

System for attaching shower screen to wall comprises block screwed to wall which fits into recess in bracket with play, allowing position of screen to be adjusted

Patent number: DE10118223
Publication date: 2002-10-24
Inventor: HEFEL HUBERT (AT)
Applicant: HEFEL HUBERT (AT)
Classification:
- **international:** A47K3/30
- **european:** A47K3/30
Application number: DE20011018223 20010412
Priority number(s): DE20011018223 20010412

Report a data error here

Abstract of DE10118223

The system for attaching a shower screen (1) to a wall (2) comprises a block (6) which is screwed to the wall. This fits into a recess (12) in one arm (5) of a bracket whose other arm (4) is attached to the screen. There is play between the block and recess, allowing the position of the screen to be adjusted before fixing.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 18 223 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
A 47 K 3/30

⑳ Aktenzeichen: 101 18 223.6
㉔ Anmeldetag: 12. 4. 2001
㉚ Offenlegungstag: 24. 10. 2002

DE 101 18 223 A 1

⑦① Anmelder:
Hefel, Hubert, Dornbirn, AT

⑦④ Vertreter:
Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131
Lindau

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:
DE 199 43 567 C2
DE 197 10 547 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Klemmbeschlag für Duschabtrennungen**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen einstellbaren und feststellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen an einer Wandfläche, wobei der Klemmbeschlag wandseitige Beschlagselemente und Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennungen beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar zur Wandfläche ausgebildet sind, wobei die wandseitigen Beschlagselemente mindestens einen Wandhalter beinhalten, welcher an der Wandfläche mittels mindestens seines Befestigungselementes festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter verbindbare Justierplatte beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement auf Seiten der Duschabtrennungen herstellt, wobei die Justierplatte relativ zum Wandhalter tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist. Weiterhin ist vorgesehen, dass die Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennung zu dieser mindestens in einer Ebene tiefenverstellbar ausgebildet sind. Vorteil des erfindungsgemäßen Klemmbeschlages ist, dass eine Einstellrichtung verändert werden kann ohne die andere Einstellrichtung zu beeinflussen, so dass eine derartige Duschabtrennung mit erfindungsgemäßem Klemmbeschlag einfach und bequem von einer einzigen Person montiert werden kann.

DE 101 18 223 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft einen einstellbaren und feststellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen im Sanitärbereich nach dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Insbesondere betrifft die Erfindung einen derartigen Klemmbeschlag sowohl für eine rahmenlose als auch für eine rahmengeführte Befestigung derartiger Glasscheiben im Sanitärbereich.

[0003] Der Einfachheit halber wird in der folgenden Beschreibung lediglich die rahmenlose Befestigung einer Glasscheibe mit dem erfindungsgemäßen Klemmbeschlag beschrieben. Hierauf ist die Erfindung jedoch nicht beschränkt, weil der Klemmbeschlag auch Teil einer Rahmenhalterung sein kann, die ihrerseits die Glasscheibe aufnimmt.

[0004] Wenn also in der folgenden Beschreibung lediglich der Klemmbeschlag beschrieben wird, soll dies nicht einschränkend für den Bereich der Erfindung zu verstehen sein.

[0005] Es ist bekannt, derartige Klemmbeschläge für die rahmenlose Montage von Glasscheiben in der Weise an einer Wandfläche zu befestigen, dass die wandseitige Platte des Klemmbeschlages mit etwa langlochförmigen Ausnehmungen versehen ist, durch welche entsprechende Befestigungsschrauben hindurchgreifen. Diese Befestigungsschrauben werden mit an sich bekannten Dübelverbindungen in der Wandfläche verankert.

[0006] Nachteil dieser herkömmlichen Langloch-Befestigungstechnik ist jedoch, dass bei Anbringung einer Fehlbohrung in der Wand es nur geringe Ausgleichsmöglichkeiten im Bereich des Klemmbeschlages gibt. Es kann deshalb nur im Bereich der langlochförmigen Öffnung verschoben werden, um möglicherweise doch noch die Fehlbohrung in der Wand mit der entsprechenden Befestigungsschraube zu treffen.

[0007] Hier war es oft erforderlich, dass man bei Anbringung einer Fehlbohrung diese mit einer aushärtbaren Masse verschließen musste, um danach im geringen Millimeterabstand eine weitere Bohrung anzubringen. Es liegt auf der Hand, dass die zweite Korrekturbohrung dann nicht mehr so belastbar ist wie die erstgenannte Bohrung, weil die Bohrungen schlimmstenfalls ineinander übergehen, so dass insgesamt die Befestigung in der Wandfläche geschwächt ist.

[0008] Dadurch erhöht sich naturgemäß auch der Montageaufwand. Weiterer Nachteil der bekannten Montagetechnik ist, dass sie in der Regel nicht von einer einzigen Person ausgeführt werden kann, weil in der Regel eine erste Montageperson das zu befestigende Glas halten muss, während eine zweite Montageperson versucht, die wandseitige Halterung mit den Befestigungsschrauben und dem dort angeordneten Klemmbeschlag herzustellen.

[0009] Man hat sich bisher dadurch beholfen, dass man in der Halterung der Glasplatte am Klemmbeschlag eine gewisse Verstellmöglichkeit schuf.

[0010] Diese Verstellmöglichkeit war auch in zueinander senkrechten Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet. Nachteil dieser bekannten Befestigungsart auf der Glasplattenseite war jedoch, dass die Einstellrichtungen ineinander übergingen, so dass beim Lösen der Feststellschraube im Bereich dieser Befestigung die Glasplatte insgesamt unbeabsichtigt nach unten rutschte und sogar – schwerkraftbedingt – mit hoher Wucht auf eine Kante an der Duschasse aufschlagen konnte und hierdurch beschädigt wurde.

[0011] Im übrigen war es bekannt, anstatt des vorher beschriebenen, in der wandseitigen Platte des Klemmbeschlages angeordneten Langloches, einen entsprechenden Aus-

gleich im Bereich der Klemmhalterung der Glasplatte zu schaffen. Hier wurden dann unterschiedliche Distanzscheiben oder Platten zwischen die Klemmflächen des Klemmbeschlages auf der Glasseite eingelegt, um so einen gewissen Ausgleich in Tiefeneinstellrichtung zu erreichen.

[0012] Generell kann also festgestellt werden, dass lediglich im Bereich von Klemmbeschlägen für Duschabtrennungen eine Tiefeneinstellmöglichkeit über die Anordnung von Langlöchern bekannt ist, deren Längsachse in Tiefeneinstellrichtung ausgerichtet ist. Eine Höheneinstellung war jedoch bisher nicht bekannt.

[0013] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen verstellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass neben einer Tiefeneinstellung auch eine Höheneinstellung möglich ist. Allgemein soll also der Erfindung die Aufgabe zugrunde gelegt werden, mindestens die wandseitige Befestigung des Klemmbeschlages so auszubilden, dass der Klemmbeschlag in zwei zueinander unabhängigen, senkrecht zueinander stehenden, Einstellrichtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist.

[0014] Die Aufgabe wird durch die technische Lehre der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0015] Wesentliches Merkmal hierbei ist, dass die wandseitigen Beschlagselemente mindestens einen Wandhalter beinhalten, welcher an der Wandfläche mittels mindestens eines Befestigungselementes festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter verbindbare Justierplatte beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement auf Seiten der Duschabtrennungen herstellt, wobei die Justierplatte relativ zum Wandhalter tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist.

[0016] Mit der gegebenen technischen Lehre ergibt sich der wesentliche Vorteil, dass nun die wandseitige Befestigung des Klemmbeschlages an einer Wandfläche in zwei unabhängig zueinander einstellbaren Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist. Dies ist mit dem Vorteil behaftet, wenn die eine Einstellrichtung verändert wird, dass darum die andere Einstellrichtung unverändert beibehalten wird. Damit ist beispielsweise der wesentliche Vorteil verbunden, wenn man beispielsweise in der Tiefeneinstellrichtung verstellt, das heißt, parallel zur Bodenfläche, dass dann die Höheneinstellrichtung hiervon unbeeinflusst bleibt. Damit ist es nun erstmals möglich, dass ein derartiger Klemmbeschlag von einer einzigen Person montiert werden kann, denn die Person kann entweder nur die eine oder die andere Einstellrichtung einstellen, und hierbei sicher sein, dass die andere Einstellrichtung hiervon unbeeinflusst bleibt.

[0017] Dies ist besonders mit dem Vorteil verbunden, dass eben bei der Veränderung der Tiefeneinstellrichtung nicht die Gefahr besteht, dass die Glasplatte unbeabsichtigt auch in der Höhe verstellt wird, wodurch die Gefahr besteht, dass diese schwerkraftbedingt nach unten fällt und an einer fußbodennahen Kante beschädigt wird.

[0018] Bei der Langlocheinstellung nach dem Stand der Technik war ebenfalls auch eine Tiefeneinstellung möglich, jedoch fehlte es an der Höheneinstellung. Die Höheneinstellung war beim Stand der Technik eben nur durch die Zwischenlage entsprechender Distanzscheiben oder Platten im Bereich der Glashalterung möglich oder es musste vollkommen neu gebohrt werden, was mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden war. Ebenso konnte in bekannter Weise auch zur Höheneinstellung die Bohrung im Glas im Vergleich zu der die Bohrung durchgreifenden Schraube so ausgebildet werden, dass sich dort auch ein entsprechendes Höheneinstellspiel ergab.

[0019] Dies war aber – wie bereits erwähnt – mit dem Nachteil verbunden, dass bei der Verstellung in der einen

Richtung auch unbeabsichtigt die Verstellung in der anderen Richtung erfolgte.

[0020] Kern der Erfindung ist also, dass die wandseitige Halterung des Klemmbeschlages in zwei ggf. zueinander senkrechten Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist.

[0021] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass diese wandseitige Halterung im Wesentlichen aus einem fest auf der Wandfläche montierbaren Wandhalter besteht, und dessen Tiefeneinstellrichtung mindestens eine parallel zur Wandfläche verlaufende Führungsnut aufweist, woher in diese Führungsnut eine an der wandseitigen Justierplatte angeordnete Stellschraube eingreift und dass der Wandhalter mit Spiel in eine zugeordnete Einstellöffnung in der Justierplatte des Klemmbeschlages eingreift.

[0022] Mit der gegebenen technischen Lehre wird also der Vorteil erzielt, dass mindestens in der wandseitigen Justierplatte des Klemmbeschlages eine in Höhereinstellrichtung weisende Stellschraube angeordnet ist, welche in die, in Tiefeneinstellrichtung weisende, Führungsnut des Wandhalters eingreift und dort feststellbar und verschiebbar ausgebildet ist.

[0023] Die Stellschraube bildet also die Verschiebeführung für den Wandhalter in der genannten Einstellöffnung.

[0024] Hierbei wird es bevorzugt, wenn statt der einen Stellschraube zwei einander gegenüberliegende Stellschrauben vorhanden sind, weil diese Stellschrauben gegeneinander verstellt werden können und gegeneinander auch festgesetzt werden können, so dass mit dieser Möglichkeit der Wandhalter nach der entsprechenden Einstellung und Verschiebung in Tiefeneinstellrichtung in der Einstellöffnung der Justierplatte festgesetzt werden kann.

[0025] Statt der Festsetzung des Wandhalters mit einander gegenüberliegenden Stellschrauben können auch andere Befestigungsmaßnahmen verwendet werden.

[0026] Statt der in Gewindebohrungen eingesetzten Stellschrauben, die gegeneinander gerichtet sind, können selbstverständlich auch gegeneinander gerichtete Exzentereinstellvorrichtungen verwendet werden, die über einen entsprechenden Exzenterhebel gegeneinander geklemmt werden können.

[0027] Es wird also mit der vorliegenden Erfindung jede Klemmvorrichtung als erfinderisch beansprucht, die geeignet ist, den Wandhalter in einer Einstellöffnung in der Justierplatte Tiefeneinstellrichtung zu verschieben und festzusetzen.

[0028] Um einen Schutz gegen Abfallen der Justierplatte von dem Wandhalter zu ermöglichen, wird es bevorzugt, wenn die einander gegenüberliegenden Führungsnuten im Wandhalter hinterschnitten sind, dass die Stellschrauben in diese Führungsnuten eingreifen und damit beim Lockern der Stellschrauben eine freie Verschiebung in Tiefeneinstellrichtung möglich ist, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Justierplatte des Klemmbeschlages von dem Wandhalter abfällt.

[0029] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass der Wandhalter nicht fest in lediglich einer Position an der Wandfläche befestigt ist, sondern seinerseits einstellbar und verschiebbar oder zu mindestens auch drehbar ausgebildet ist.

[0030] Es können zur Verschiebung des Wandhalters entsprechende Langlöcher im Wandhalter vorgesehen sein, die diesen Wandhalter in einer oder mehreren zueinander senkrechten Richtungen verschieben lassen.

[0031] Ebenso kann es vorgesehen sein, dass lediglich bei Vorhandensein einer einzigen Befestigungsbohrung der Wandhalter auch in gewisser Weise drehbar und festsetzbar

an der Wandfläche befestigt ist. Auf diese Weise ist sogar noch eine wandseitige Neigungseinstellung des Wandhalters gegeben.

[0032] In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die konkav in den Wandhalter sich erstreckenden Führungsnuten entfallen und stattdessen durch konvex ausgebildete, nach oben und unten abstehende Ansätze bestehen. Die Stellschrauben hintergreifen dann diese Ansätze.

[0033] Ebenso kann es auch vorgesehen sein, statt der konkaven, sich in den Körper des Wandhalters erstreckenden Führungsnuten alternative Führungsnuten auszubilden, die an Führungsansätzen ausgebildet sind, die auf dem Wandhalter aufgesetzt sind. Die Stellschraube umgreift dann diese Führungsnut mit einer entsprechenden Führungsausnehmung.

[0034] Zusammenfassend wird also festgestellt, dass nach der Idee der vorliegenden Erfindung eine in zwei zueinander senkrechten Richtungen einstellbare und feststellbare wandseitige Befestigung seines Klemmbeschlages einer Duschabtrennung in allgemeiner Form beansprucht wird.

[0035] Es wird ebenfalls in allgemeiner Form und unabhängig von der erstgenannten, wandseitigen Befestigung auch eine glasplattenseitige Befestigung beansprucht, die mindestens in einer Quereinstellrichtung einstellbar und feststellbar ausgebildet ist. Diese Quereinstellrichtung ist also eine dritte Achse, die senkrecht auf den vorher genannten beiden Achsen steht.

[0036] Wenn man also die vorher erwähnte Tiefeneinstellrichtung und Höhereinstellrichtung mit X- und Y-Achse bezeichnet, wäre die erfindungsgemäße, glasplattenseitig angeordnete Quereinstellrichtung die Einstellung und Feststellung in der Z-Achse.

[0037] Diese Einstellmöglichkeit wird getrennt von der vorher genannten Einstellmöglichkeit auf der Wandseite beansprucht; sie wird aber auch in Kombination mit der wandseitigen Befestigung ebenfalls beansprucht.

[0038] Wesentliches Merkmal der Quereinstellbarkeit der Glasscheibe an der glasseitigen Befestigung des Klemmbeschlages ist, dass an der Vorderplatte auf der glasplattenseitigen Seite des Klemmbeschlages, ein die Glasplatte durchgreifendes Führungselement vorhanden ist, das ebenfalls einen Führungsring durchgreift, der in die glasplattenseitige Ausnehmung bündig eingesetzt ist.

[0039] Der Führungsring weist parallel zur Quereinstellrichtung verlaufende Führungsflächen auf, die mit den, am klemmbeschlagseitigen Führungselement angeordneten, Führungsansätzen zusammenwirken.

[0040] Damit ergibt sich also eine Klemmbefestigung der Glasscheibe zwischen zwei Platten des Klemmbeschlages auf der Glasseite, weil die gesamte Befestigungs- und Einstelleinrichtung von einer Klemmschraube durchgriffen wird, die auf der, an der Rückseite der Glasplatte sich anlegenden, Rückplatte eingreift.

[0041] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einer einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0042] Es zeigen:

[0043] Fig. 1 schematisiert in explosionsartiger Darstellung den Klemmbeschlag mit Befestigung an einer Glasscheibe;

[0044] Fig. 2 Draufsicht auf die wandseitige Justierplatte 5;

[0045] Fig. 3 Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2;

[0046] Fig. 4 die perspektivische Darstellung in auseinandergezogener Weise der Glasseite des Klemmbeschlages;

[0047] Fig. 5 Vertikalschnitt durch die glasplattenseitige Halterung in Höhe der Linie V-V in Fig. 3;

[0048] Fig. 6 die gleiche Darstellung wie Fig. 4 in teilweise montiertem Zustand. Der erfindungsgemäße Klemmbeschlag 3 dient zur Befestigung einer Glasscheibe 1 an einer Wandfläche 2.

[0049] Hierzu besteht der Klemmbeschlag 3 aus einer wandseitig angeordneten, und in zwei zueinander senkrechten Richtungen 14, 15 einstellbaren und feststellbaren Justierplatte 5, die im gezeigten Ausführungsbeispiel fest mit einer winklig hierzu angeordneten Vorderplatte 7 verbunden ist.

[0050] Hierauf ist die Erfindung jedoch nicht beschränkt. Es kann vorgesehen sein, dass der wandseitige Teil des Klemmbeschlages 3 über eine Gelenk- oder Scharnierverbindung mit der glasseitigen Befestigung verbunden ist, wobei die Vorderplatte 7 der glasseitigen Befestigung noch mit einer Rückplatte 8 verbunden ist.

[0051] Ebenso ist es nicht lösungsnotwendig, dass die beiden Teile (5 und 7, 8) im rechten Winkel zueinander stehen; sie können in jeder beliebigen Winkellage zueinander feststellbar oder einstellbar ausgebildet sein.

[0052] Die wandseitige Befestigung der Justierplatte 5 erfolgt im Bereich seines Wandhalters 6, der im gezeigten Ausführungsbeispiel mit Hilfe von Befestigungsschrauben 13 auf der Wandfläche 2 befestigt ist.

[0053] Es wurde im allgemeinen Teil schon darauf hingewiesen, dass die Erfindung nicht auf die Befestigung mit Hilfe von zwei Befestigungsschrauben 13 beschränkt ist. Es kann lediglich nur eine einzige Befestigungsschraube 13 vorhanden sein, welche eine gewisse Neigung oder Drehung des Wandhalters 6 auf der Wandfläche 2 ermöglicht oder es können auch, eine Neigungseinstellung erlaubende, Einstellschrauben vorhanden sein.

[0054] Die auf der Glasscheibe 1 angeordneten Teile des Klemmbeschlages 3 werden allgemein als Glasklemmplatte 4 bezeichnet und bestehen – wie ausgeführt – aus einer Vorderplatte 7 und aus einer an der Rückseite der Glasscheibe 1 angelegten Rückplatte 8.

[0055] Gemäß der Darstellung in Fig. 2 und 3 weist der Wandhalter 6 parallel in Tiefeneinstellrichtungen 14 verlaufende Führungsnuten 17 auf, die oben und unten jeweils in dem Wandhalter 6 ausgebildet sind.

[0056] In diese Führungsnuten greifen – im montierten – Zustand – entsprechende einander gegenüberliegende Stellschrauben 9 ein, die in einander zugeordneten und in der Regel zueinander fluchtend angeordneten Gewindebohrungen 11 im Bereich der Justierplatte 5 eingebracht sind.

[0057] Hierbei greift der Wandhalter 6 in eine entsprechend größer ausgebildete Einstellöffnung 12 in die Justierplatte 5 ein, so dass er darin vor der Kelemmung mittels der Stellschrauben 9 mit relativ großem Spiel gehalten ist. Dieses Spiel ergibt sich sowohl in Tiefeneinstellrichtungen 14 als auch in Höheneinstellrichtungen 15.

[0058] Wenn nun im montierten Zustand gemäß den Fig. 2 und 3 die Stellschrauben 9 in die zugeordneten Führungsnuten 17 des Wandhalters 6 eingreifen, ergibt sich – bei teilweise gelösten Stellschrauben 9 – die Möglichkeit, nun die gesamte Justierplatte 5 frei in Tiefeneinstellrichtungen 14 auf dem Wandhalter 6 zu verschieben.

[0059] Wichtig hierbei ist, dass die Höheneinstellung in Pfeilrichtungen 15 nicht beeinflusst wird, weil schwerkraftbedingt die obere Stellschraube 9 immer in dieser gewählten Lage bleibt und daher eine unerwünschte Absenkung der Glasscheibe 1 in Pfeilrichtung 15 nach unten unterbleibt.

[0060] Ist beispielsweise dann die Tiefeneinstellung in Pfeilrichtungen 14 gefunden, kann die Höheneinstellung in Pfeilrichtungen 15 erfolgen. Zu diesem Zweck wird die

obere Stellschraube 9 mehr oder weniger in ihre Gewindebohrung 11 verdreht, so dass eine entsprechende Verschiebung des Wandhalters 6 im Bereich der Einstellöffnung 12 in den Pfeilrichtungen 15 erfolgt.

5 [0061] Nach erfolgter Einstellung in der Höhe wird die untere Stellschraube 9 festgesetzt und damit ist eine einwandfreie, klemmende Festsetzung sowohl in Pfeilrichtungen 14 als auch in Pfeilrichtungen 15 gegeben.

10 [0062] Es kann vorgesehen sein, dass die als Madenschrauben ausgebildeten Stellschrauben 9 von oben her durch eine Abdeckung 10 verdeckt sind, welche auf die Mündung der Gewindebohrung 11 abdichtend aufgesetzt wird.

15 [0063] Die glasseitige Befestigung, die erfindungsgemäß eine Einstellung in Quereinstellrichtungen 21 ermöglicht, ist nach den Fig. 4–6 wie folgt ausgebildet:

An der zur Glasplatte 1 gewandten Seite der Vorderplatte 7 des Klemmbeschlages 3 sind hierbei zwei einander gegenüberliegende und symmetrisch zueinander angeordnete Führungsansätze 26 an einem Führungselement 25 angeformt.

20 [0064] Dieses Führungselement 25 kann hierbei werkstofffeinstückig mit dem Material der Vorderplatte 7 verbunden sein, oder es kann auch als getrenntes Teil in beliebiger Weise mit der Vorderplatte 7 verbunden sein.

[0065] Die beiden Führungsansätze 26 bilden zwischen sich eine Ausnehmung 29 aus.

[0066] Auf die Führungsansätze 26 wird nun ein Führungsring 20 aufgesteckt, der seinerseits mit seinem Außenumfang bündig in die Ausnehmung 19 in der Glasplatte 1 eingreift und dort mit nur geringem Spiel gehalten ist.

[0067] Wichtig ist, dass im Bereich des Führungsrings 20 nun einander gegenüberliegende Führungsflächen 23 ausgebildet sind, die eine Einstellung und Verstellung der Führungsansätze 26 des Führungselementes 25 im Bereich der Führungsausnehmung 22 im Führungsring 20 ermöglichen.

35 [0068] Die Führungsansätze 26 sollen also nur in den Pfeilrichtungen 21 (Quereinstellrichtung) einstellbar und feststellbar sein, jedoch nicht in senkrechter Richtungen hierzu.

[0069] Aus diesem Grunde ist die Führungsausnehmung 22 etwa rechteckförmig ausgebildet, so dass also die Führungsflächen 23 im Bereich des Führungsrings 20 sowohl oben, als auch unten jeweils die Führungsansätze 26 im Führungselement 25 übergreifen und führen.

40 [0070] Die gesamte Anordnung wird von einer Klemmschraube 18 zusammengehalten, die mit ihrem bolzenseitigen Ende das Führungselement 25 und den Führungsring 20 durchgreift und eine zugeordnete Gewindeaufnahme 27 im Bereich seines Führungsansatzes 28 der Rückplatte 8 eingreift und dort eingeschraubt ist.

50 [0071] Wichtig hierbei ist, dass der Führungsansatz 28 nun bündig und nur mit geringem Spiel in die Ausnehmung 29 des Führungselementes 25 eingreift, so dass damit die Rückplatte 8 verdrehungsgesichert an der Vorderplatte 7 ausgerichtet ist.

60 [0072] Die Breite des Führungsansatzes 28 in Pfeilrichtungen 21 entspricht etwa der Breite der Führungsansätze 26. Damit ist sichergestellt, dass die beiden Platten 7, 8 fest miteinander verbunden sind, während der Führungsring 20 zusammen mit der Glasscheibe 1 frei auf dieser Quereinstellungsführung in Pfeilrichtung 21 frei verschiebbar und feststellbar ist. Mit dem Festsetzen der Klemmschraube 28 wird damit die Verbindung fixiert.

65 [0073] Wichtig hierbei ist, dass die Glasscheibe 1 nicht abfallen kann, solange die Klemmschraube 18 auch im gelockerten Zustand in die Gewindeaufnahme 27 eingreift. Die Glasscheibe 1 kann daher von einer einzigen Person ge-

halten und geführt werden und gleichzeitig kann hierbei die Klemmschraube 18 betätigt werden.

[0074] Auf diese Weise ist sichergestellt, dass sowohl die Wandseite, als auch die Glasseite von einer einzigen Person in zueinander senkrechten Richtungen getrennt voneinander einstellbar und feststellbar sind.

[0075] Es soll noch erwähnt werden, dass im Bereich des Führungsrings 20 zur Endbegrenzung in den Pfeilrichtungen 21 entsprechende Freistellungen 24 angeordnet sind, die sich an die Führungsflächen 23 anfügen, um einen großen Verstellbereich des Führungsrings 20 auf dem Führungselement 25 in Pfeilrichtungen 21 zu ermöglichen.

[0076] Es ist in der Zeichnung nach Fig. 2 nur angedeutet, dass zwischen den Platten 7, 8 entsprechende Gummidichtungen 16 angeordnet werden können, die sowohl auf der Vorder-, als auch auf der Rückseite der Glasplatte 1 angeordnet sind und diese Glasscheibe elastisch zwischen den Platten 7, 8 einspannt.

[0077] Die Erfindung betrifft also zusammenfassend einen einstellbaren und feststellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen an einer Wandfläche, wobei der Klemmbeschlag wandseitige Beschlagselemente und Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennungen beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente tiefen- und höhenverstellbar sowie feststellbar zur Wandfläche ausgebildet sind, wobei die wandseitigen Beschlagselemente mindestens einen Wandhalter beinhalten, welcher an der Wandfläche mittels mindestens seines Befestigungselementes festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter verbindbare Justierplatte beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement auf Seiten der Duschabtrennungen herstellt, wobei die Justierplatte relativ zum Wandhalter tiefen- und höhenverstellbar sowie feststellbar ausgebildet ist.

[0078] Weiterhin ist vorgesehen, dass die Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennung zu dieser mindestens in einer Ebene tiefenverstellbar ausgebildet sind.

[0079] Vorteil des erfindungsgemäßen Klemmbeschlages ist, dass eine Einstellrichtung verändert werden kann ohne die andere Einstellrichtung zu beeinflussen, so dass eine derartige Duschabtrennung mit erfindungsgemäßem Klemmbeschlag einfach und bequem von einer einzigen Person montiert werden kann.

Zeichnungslegende

- 1 Glasscheibe
- 2 Wandfläche
- 3 Klemmbeschlag
- 4 Glasklemmplatte
- 5 Justierplatte
- 6 Wandhalter
- 7 Vorderplatte
- 8 Rückplatte
- 9 Stellschraube
- 10 Abdeckung
- 11 Gewindebohrung
- 12 Einstellöffnung
- 13 Befestigungsschraube
- 14 Tiefeneinstellrichtungen
- 15 Höheneinstellrichtungen
- 16 Gummidichtung
- 17 Führungsnut
- 18 Klemmschraube
- 19 Ausnehmung
- 20 Führungsring
- 21 Quereinstellrichtungen
- 22 Führungsausnehmung

- 23 Führungsfläche
- 24 Freistellung
- 25 Führungselement
- 26 Führungsansatz
- 27 Gewindeaufnahme
- 28 Führungsansatz
- 29 Ausnehmung

Patentansprüche

1. Einstellbarer und feststellbarer Klemmbeschlag (3) für Duschabtrennungen (1) im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen (1) an einer Wandfläche (2), wobei der Klemmbeschlag (3) wandseitige Beschlagselemente (5, 6) und Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar zur Wandfläche (2) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) mindestens einen Wandhalter (6) beinhalten, welcher an der Wandfläche (2) mittels mindestens seines Befestigungselementes (13) festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter (6) verbindbare Justierplatte (5) beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) herstellt, wobei die Justierplatte (5) relativ zum Wandhalter (6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist.
2. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhenverstellrichtungen (15) zu den Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) etwa senkrecht im 90°-Winkel verlaufen.
3. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wandhalter (6) in eine Einstellöffnung (12) in der Justierplatte (5) mit Spiel mindestens in Höhenverstellrichtungen (15) und Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) eingreift.
4. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen Wandhalter (6) und Justierplatte (5) in der Einstellöffnung (12) über den Eingriff von mindestens einem Höhenverstell-element (9) in mindestens eine entsprechende Führungsnut (17) geschieht, wobei das mindestens eine Höhenverstellelement (9) mindestens teilweise in Höheneinstellrichtungen (15) und die mindestens eine Führungsnut (17) mindestens teilweise in Tiefeneinstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) weisen.
5. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Höhenverstellelement (9) in der Justierplatte (5) angeordnet ist und die mindestens eine Führungsnut (17) in dem Wandhalter (6) oder zwischen befestigtem Wandhalter (6) und Wandfläche (2) definiert ist.
6. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass diametral gegenüberliegend zur mindestens einen Führungsnut (17), in der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5) oder dem Wandhalter (6) mindestens eine weitere Führungsnut (17) vorgesehen ist, welche in Eingriff mit einem Vorsprung im Wandhalter (6) oder der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5) bringbar ist.
7. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Höhenverstellelement (9) als Madenschraube ausgebildet ist, welche

von unten und/oder oben her in die Justierplatte (5) ein- bzw. aus dieser heraus-schraubbar ist.

8. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Höhenverstell-
element (9) als Extzentereinstellvorrichtung ausgebil-
det ist. 5

9. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Klemmelement vorgesehen ist, welches den Wandhalter (6) in der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5) 10 nach erfolgter Justierung festlegt.

10. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement ebenfalls als Höhenverstellelement (9) ausgebildet ist.

11. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 9 15 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement dem mindestens einen ersten Höhenverstellelement (9) diametral gegenüber liegt und ebenfalls in eine Führungsnut (17) im Wandhalter (6) oder der Justierungsplatte (5) eingreift. 20

12. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Wandhalter (6) selbst an der Wandfläche (2) verschiebbar und/oder drehbar und mittels des mindestens einen Befesti-
gungselementes (13) feststellbar ist. 25

13. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung und/oder Drehung des Wandhalters (6) an der Wandfläche (2) durch Langlöcher im Wandhalter (6) erfolgt.

14. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1 30 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) zur jeweiligen Duschabtrennung (1) mindestens in Querstellrichtung (21) tiefenverstellbar ausgebildet sind.

15. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 14, dadurch 35 gekennzeichnet, dass die Höhenverstellrichtungen (15) und/oder Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) zu den Tiefenverstellrichtungen (21) der Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) etwa senkrecht im 90°- 40 Winkel verlaufen.

16. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass zur Tiefenverstellung in Querstellrichtung (21) das Beschlagselement (4) auf Seiten der Duschabtrennung (1) minde- 45 stens eine Vorderplatte (7) und mindestens eine Rückplatte (8) beinhaltet, welche jeweils zu beiden Seiten der Duschabtrennung (1) angeordnet sind und weiterhin mindestens ein Führungselement (25) beinhaltet, das eine Ausnehmung (22) seines Führungsrings (20) 50 mit Spiel mindestens in Querstellrichtung (21) durchgreift, der in eine Ausnehmung (19) der Duschabtrennung (1) spielfrei eingesetzt ist, wobei durch ein Klemmelement (18) zwischen Vorderplatte (7) und Rückplatte (8) das gesamte Beschlagselement (4) zur 55 Duschabtrennung (1) klemmend feststellbar ist.

17. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsrings (20) parallel zur Quereinstellrichtung (21) verlaufende Führungsflächen (23) aufweist, die mit den am klemmbeschlagsei- 60 tigen Führungselement (25) angeordneten Führungsansätzen (26) zusammenwirken.

18. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass in Quereinstellrichtung (21) der Ausnehmung (22) Freistellungen (24) 65 vorgesehen sind, in welche die Führungsansätze (26) des Führungselements (25) einschiebbar sind.

19. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 16

bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Vorderplatte (7) sowie Rückplatte (8) und der Duschabtrennung (1) ein elastisch verformbares Kunststoffe-
lement eingebracht ist.

20. Einstellbarer und feststellbarer Klemmbeschlag (3) für Duschabtrennungen (1) im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen (1) an einer Wandfläche (2), wobei der Klemmbeschlag (3) wandseitige Beschlagselemente (5, 6) und Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar zur Wandfläche (2) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) zur jeweiligen Duschabtrennung (1) mindestens in einer Ebene tiefenverstellbar ausgebildet sind.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

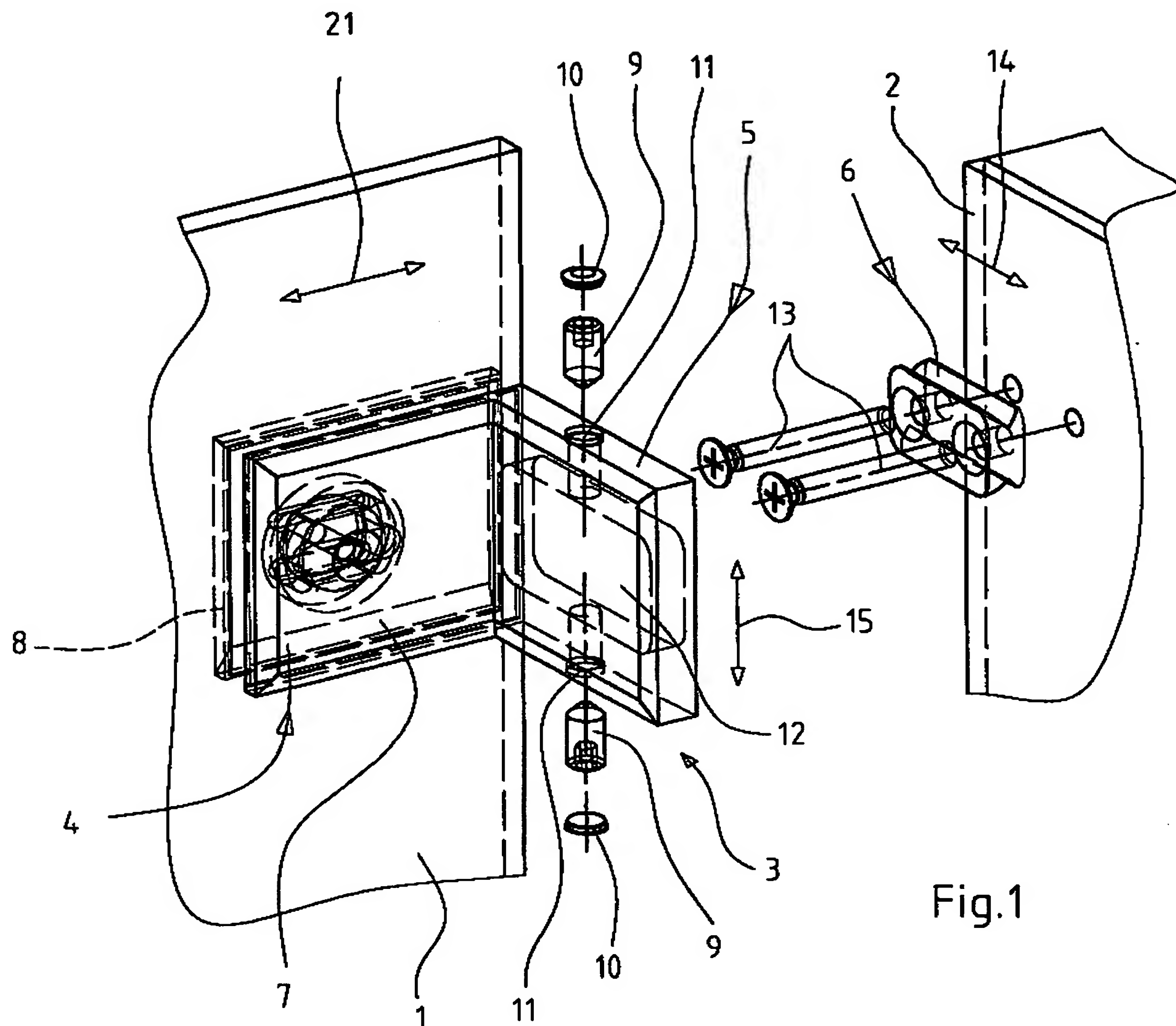


Fig.1

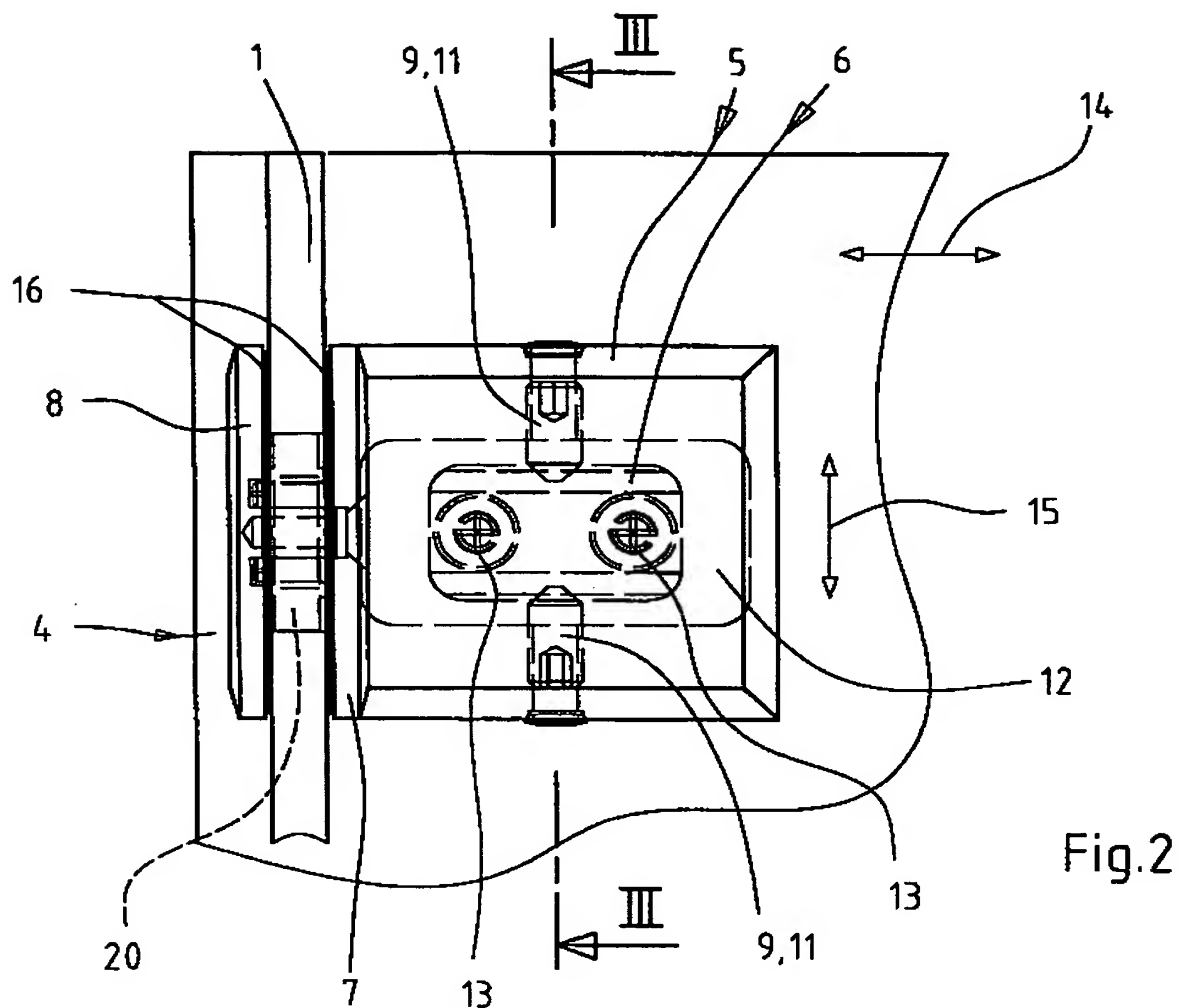


Fig.2

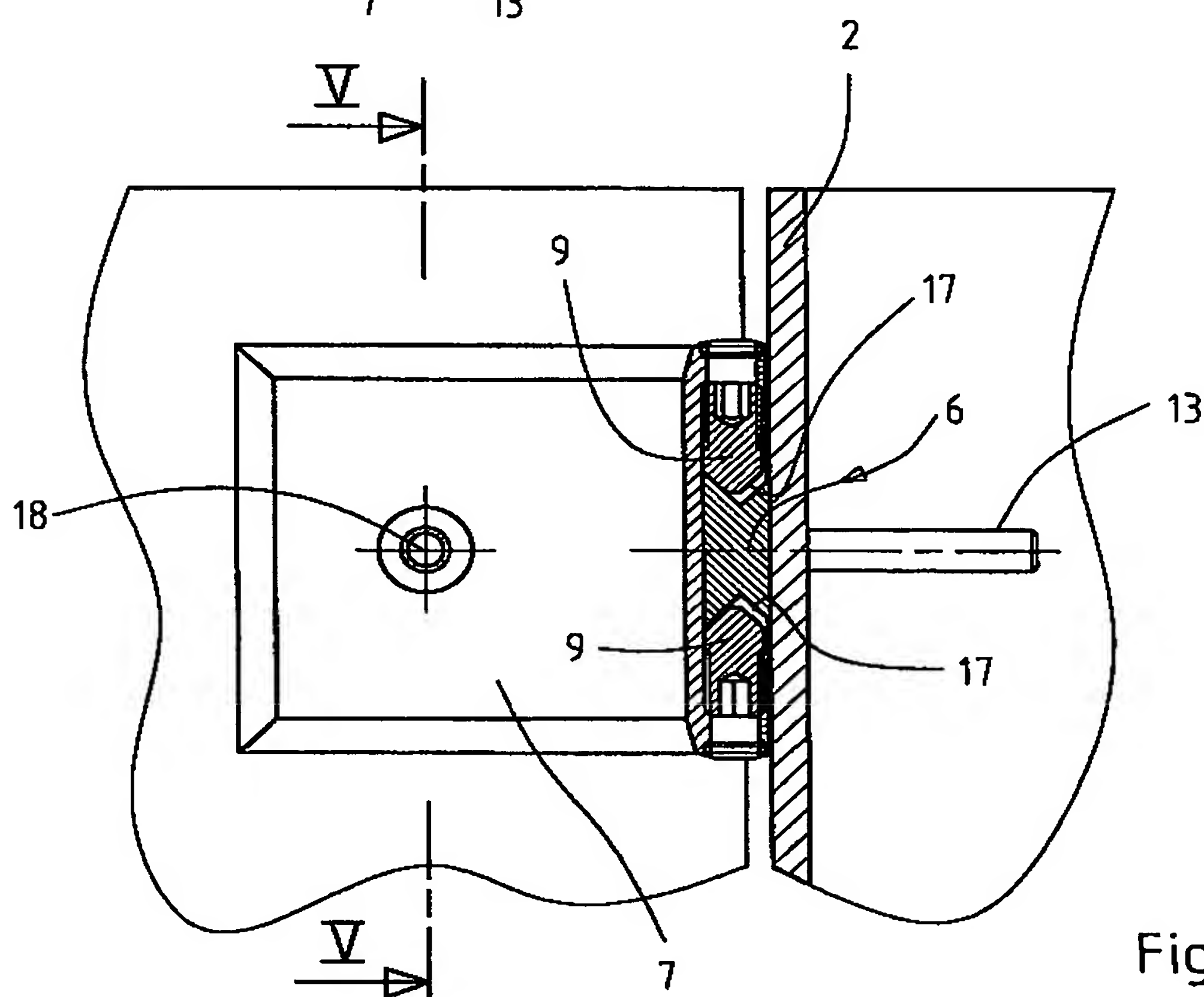
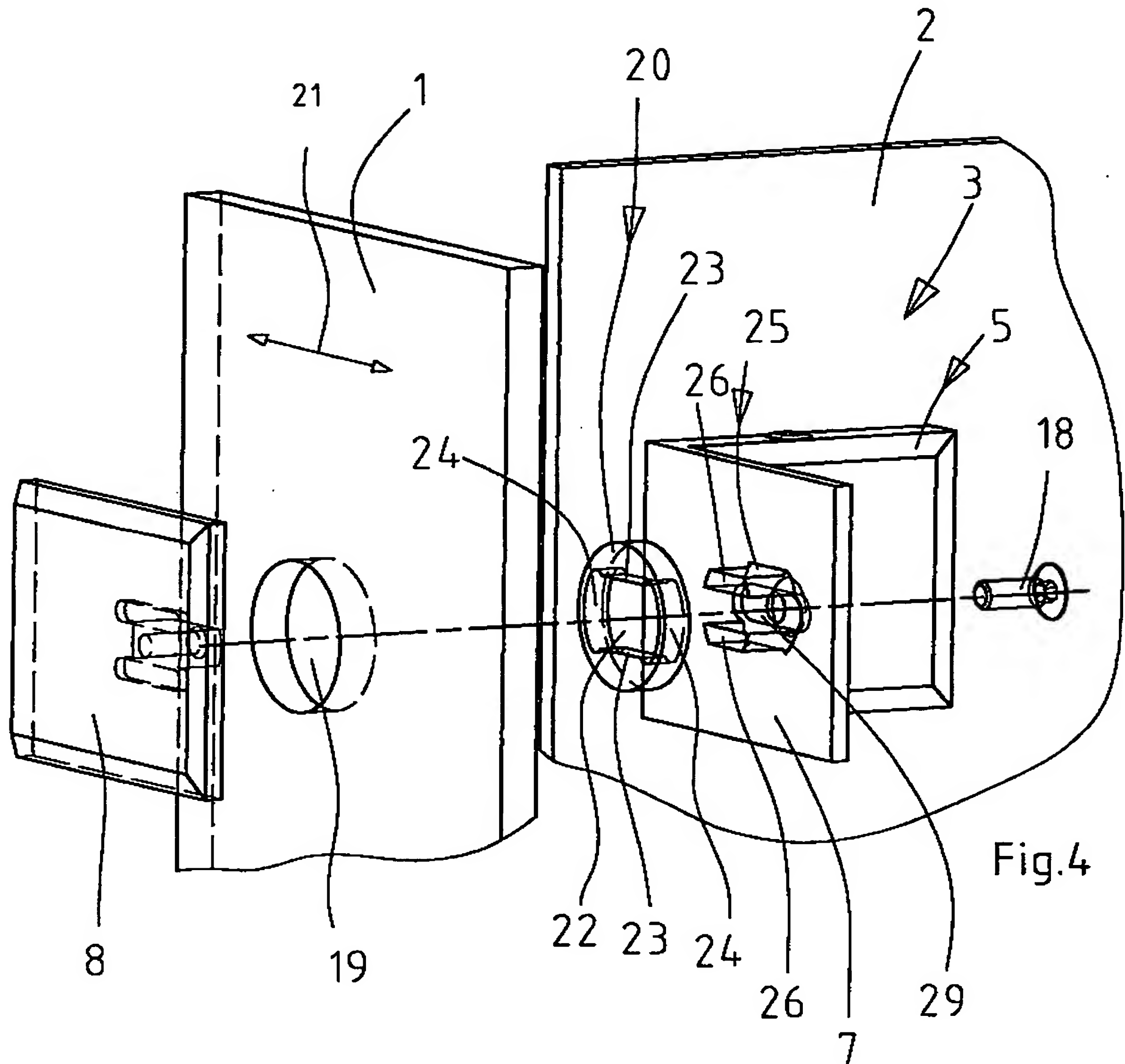
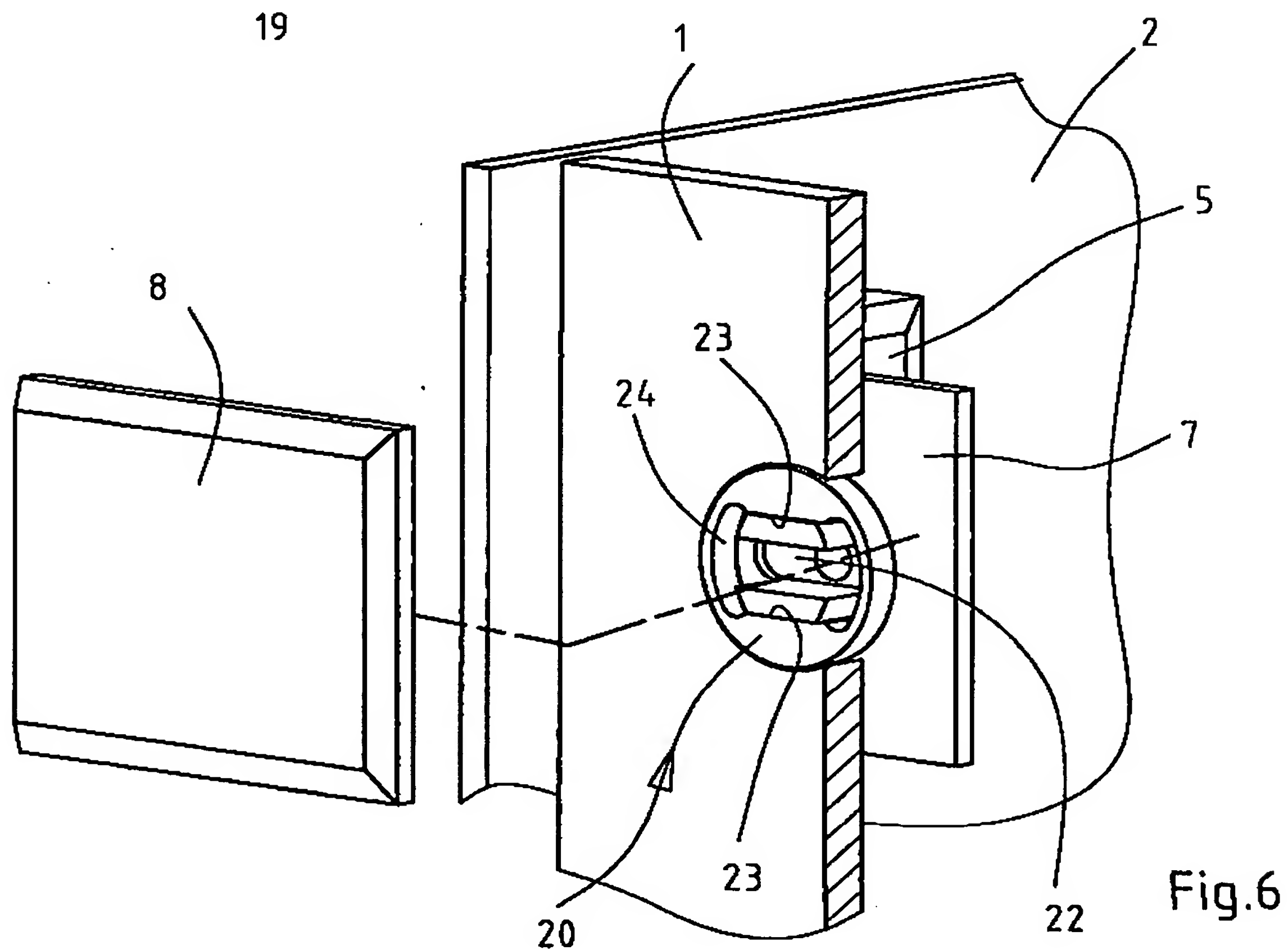
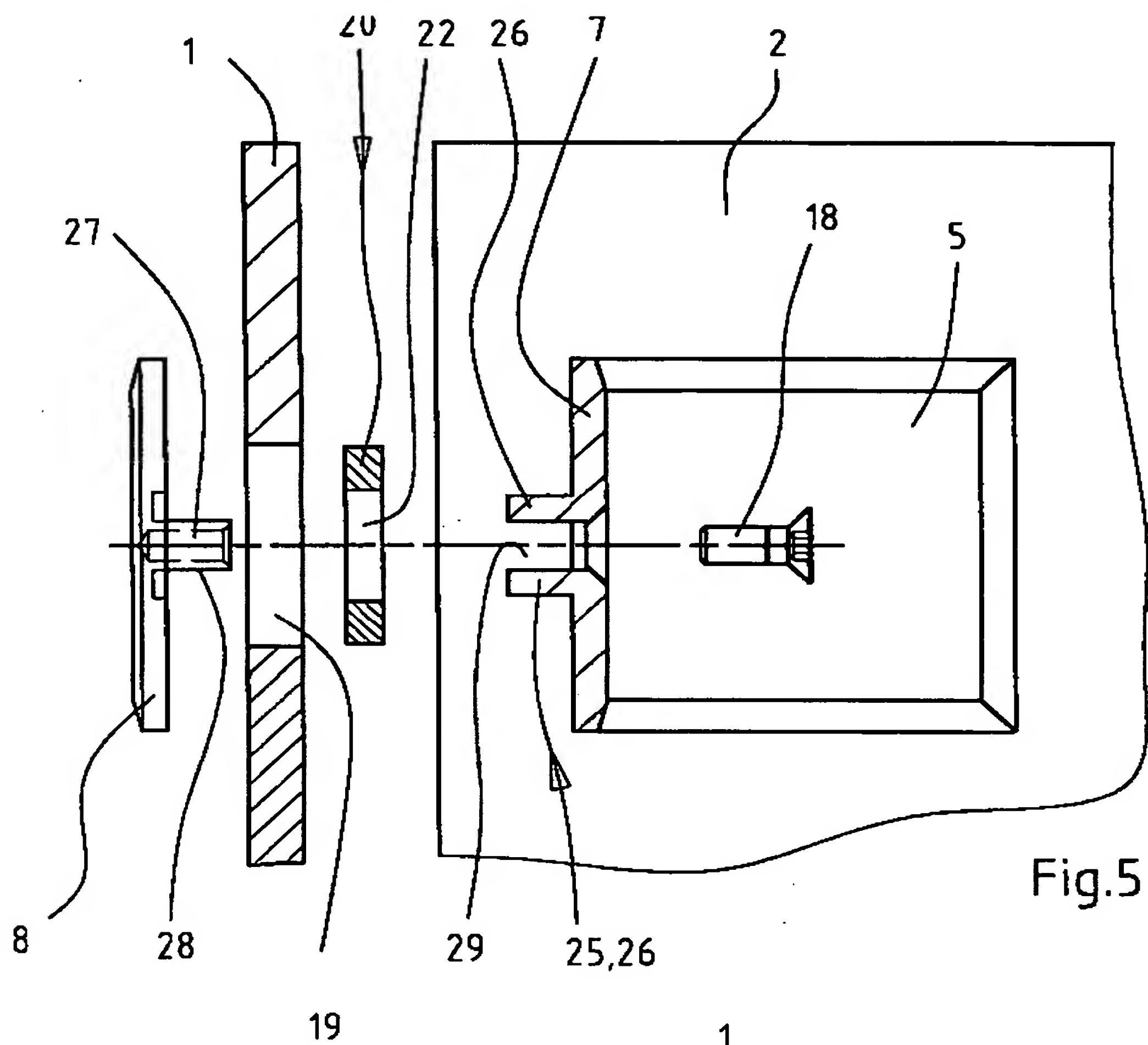


Fig.3







①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 101 18 223 C 2

⑤① Int. Cl.⁷:
A 47 K 3/30

②① Aktenzeichen: 101 18 223.6-16
②② Anmeldetag: 12. 4. 2001
④③ Offenlegungstag: 24. 10. 2002
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 30. 4. 2003

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Hefel, Hubert, Dornbirn, AT

⑦④ Vertreter:
Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131
Lindau

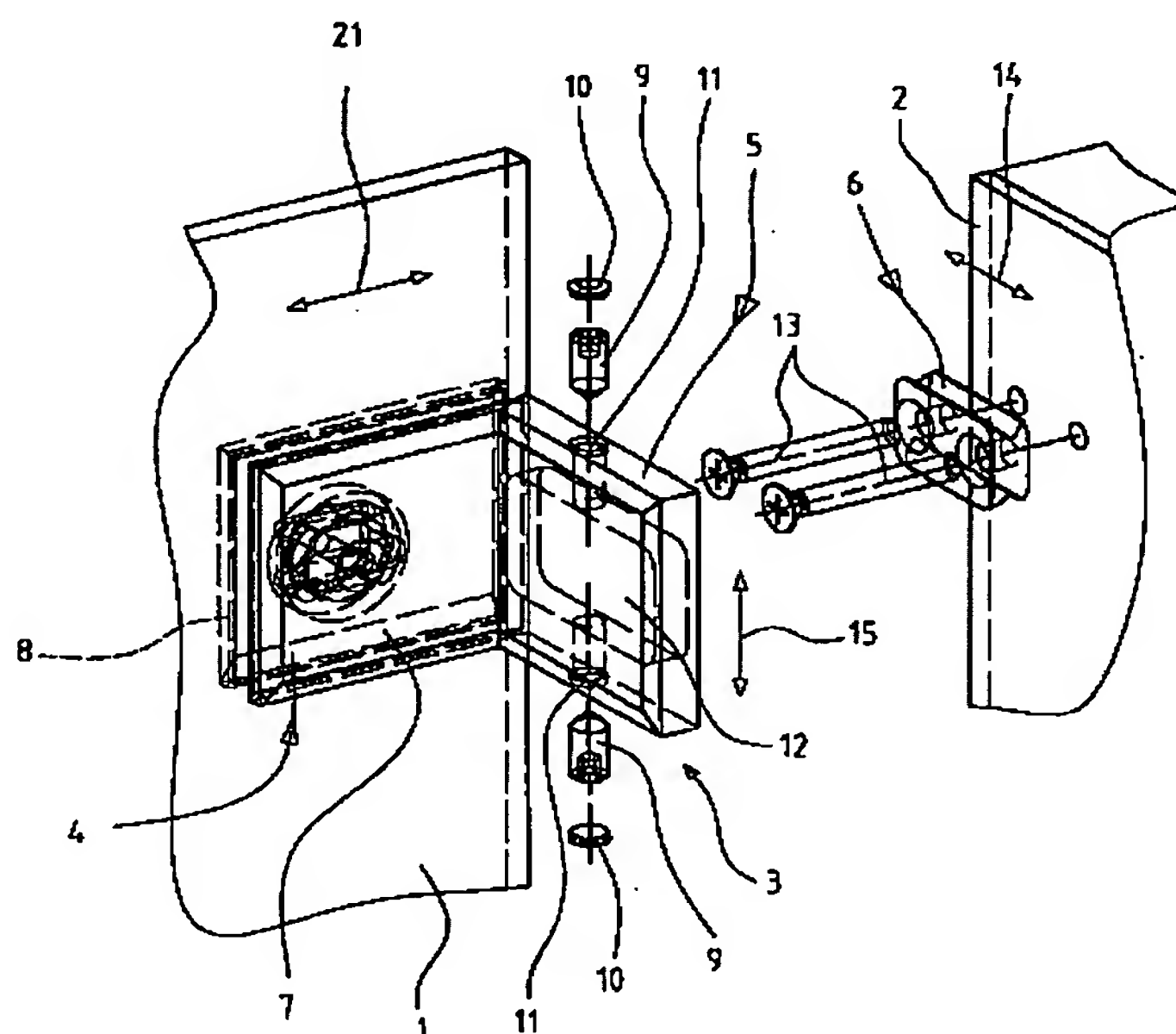
⑦② Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 199 43 567 C2
DE 197 10 547 A1

⑤④ Klemmbeschlag für Duschabtrennungen

⑤⑦ Einstellbarer und feststellbarer Klemmbeschlag (3) für Duschabtrennungen (1) im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen (1) an einer Wandfläche (2), wobei der Klemmbeschlag (3) wandseitige Beschlagselemente (5, 6) und Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar zur Wandfläche (2) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) mindestens einen Wandhalter (6) beinhalten, welcher an der Wandfläche (2) mittels mindestens seines Befestigungselementes (13) festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter (6) verbindbare Justierplatte (5) beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) herstellt, wobei die Justierplatte (5) relativ zum Wandhalter (6) in zwei zueinander unabhängigen Einstellrichtungen tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist.



DE 101 18 223 C 2

DE 101 18 223 C 2

[0001] Die Erfindung betrifft einen einstellbaren und feststellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen im Sanitärbereich nach dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Insbesondere betrifft die Erfindung einen derartigen Klemmbeschlag sowohl für eine rahmenlose als auch für eine rahmengeführte Befestigung derartiger Glasscheiben im Sanitärbereich.

[0003] Der Einfachheit halber wird in der folgenden Beschreibung lediglich die rahmenlose Befestigung einer Glasscheibe mit dem erfindungsgemäßen Klemmbeschlag beschrieben. Hierauf ist die Erfindung jedoch nicht beschränkt, weil der Klemmbeschlag auch Teil einer Rahmenhalterung sein kann, die ihrerseits die Glasscheibe aufnimmt.

[0004] Wenn also in der folgenden Beschreibung lediglich der Klemmbeschlag beschrieben wird, soll dies nicht einschränkend für den Bereich der Erfindung zu verstehen sein.

[0005] Es ist bekannt, derartige Klemmbeschläge für die rahmenlose Montage von Glasscheiben in der Weise an einer Wandfläche zu befestigen, dass die wandseitige Platte des Klemmbeschlages mit etwa langlochförmigen Ausnehmungen versehen ist, durch welche entsprechende Befestigungsschrauben hindurchgreifen. Diese Befestigungsschrauben werden mit an sich bekannten Dübelverbindungen in der Wandfläche verankert (vgl. beispielsweise DE 199 43 567 C2, oder DE 147 10 547 A1).

[0006] Nachteil dieser herkömmlichen Langloch-Befestigungstechnik ist jedoch, dass bei Anbringung einer Fehlbohrung in der Wand es nur geringe Ausgleichsmöglichkeiten im Bereich des Klemmbeschlages gibt. Es kann deshalb nur im Bereich der langlochförmigen Öffnung verschoben werden, um möglicherweise doch noch die Fehlbohrung in der Wand mit der entsprechenden Befestigungsschraube zu treffen.

[0007] Hier war es oft erforderlich, dass man bei Anbringung einer Fehlbohrung diese mit einer aushärtbaren Masse verschließen musste, um danach im geringen Millimeterabstand eine weitere Bohrung anzubringen. Es liegt auf der Hand, dass die zweite Korrekturbohrung dann nicht mehr so belastbar ist wie die erstgenannte Bohrung, weil die Bohrungen schlimmstenfalls ineinander übergehen, so dass insgesamt die Befestigung in der Wandfläche geschwächt ist.

[0008] Dadurch erhöht sich naturgemäß auch der Montageaufwand. Weiterer Nachteil der bekannten Montagetechnik ist, dass sie in der Regel nicht von einer einzigen Person ausgeführt werden kann, weil in der Regel eine erste Montageperson das zu befestigende Glas halten muss, während eine zweite Montageperson versucht, die wandseitige Halterung mit den Befestigungsschrauben und dem dort angeordneten Klemmbeschlag herzustellen.

[0009] Man hat sich bisher dadurch beholfen, dass man in der Halterung der Glasplatte am Klemmbeschlag eine gewisse Verstellmöglichkeit schuf.

[0010] Diese Verstellmöglichkeit war auch in zueinander senkrechten Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet. Nachteil dieser bekannten Befestigungsart auf der Glasplattenseite war jedoch, dass die Einstellrichtungen ineinander übergingen, so dass beim Lösen der Feststellschraube im Bereich dieser Befestigung die Glasplatte insgesamt unbeabsichtigt nach unten rutschte und sogar – schwerkraftbedingt – mit hoher Wucht auf eine Kante an der Duschtasse aufschlagen konnte und hierdurch beschädigt wurde.

[0011] Im übrigen war es bekannt, anstatt des vorher beschriebenen, in der wandseitigen Platte des Klemmbeschla-

ges angeordneten Langloches, einen entsprechenden Ausgleich im Bereich der Klemmhalterung der Glasplatte zu schaffen. Hier wurden dann unterschiedliche Distanzscheiben oder Platten zwischen die Klemmflächen des Klemmbeschlages auf der Glasseite eingelegt, um so einen gewissen Ausgleich in Tiefeneinstellrichtung zu erreichen.

[0012] Generell kann also festgestellt werden, dass lediglich im Bereich von Klemmbeschlägen für Duschabtrennungen eine Tiefeneinstellmöglichkeit über die Anordnung von Langlöchern bekannt ist, deren Längsachse in Tiefeneinstellrichtung ausgerichtet ist. Eine Höheneinstellung war jedoch bisher nicht bekannt.

[0013] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen verstellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Montage der Duschabtrennungen wesentlich einfacher, sicherer und schneller und lediglich durch eine einzige Montageperson durchgeführt werden kann.

[0014] Die Aufgabe wird durch die technische Lehre der unabhängigen Ansprüche gelöst. Wesentliches Merkmal hierbei ist, dass die wandseitigen Beschlagselemente mindestens einen Wandhalter beinhalten, welcher an der Wandfläche mittels mindestens seines Befestigungselementes festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter verbindbare Justierplatte beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement auf Seiten der Duschabtrennungen herstellt, wobei die Justierplatte relativ zum Wandhalter in zwei zueinander unabhängigen Einstellrichtungen tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist.

[0015] Neben einer Tiefeneinstellung ist also auch eine Höheneinstellung möglich, wobei mindestens die wandseitige Befestigung des Klemmbeschlages so ausgebildet ist, dass der Klemmbeschlag in zwei zueinander unabhängigen, senkrecht zueinander stehenden, Einstellrichtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist.

[0016] Mit der gegebenen technischen Lehre ergibt sich der wesentliche Vorteil, dass nun die wandseitige Befestigung des Klemmbeschlages an einer Wandfläche in zwei unabhängig zueinander einstellbaren Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist. Dies ist mit dem Vorteil behaftet, wenn die eine Einstellrichtung verändert wird, dass darum die andere Einstellrichtung unverändert beibehalten wird. Damit ist beispielsweise der wesentliche Vorteil verbunden, wenn man beispielsweise in der Tiefeneinstellrichtung verstellt, das heißt, parallel zur Bodenfläche, dass dann die Höheneinstellrichtung hiervon unbeeinflusst bleibt. Damit ist es nun erstmals möglich, dass ein derartiger Klemmbeschlag von einer einzigen Person montiert werden kann, denn die Person kann entweder nur die eine oder die andere Einstellrichtung einstellen, und hierbei sicher sein, dass die andere Einstellrichtung hiervon unbeeinflusst bleibt.

[0017] Dies ist besonders mit dem Vorteil verbunden, dass eben bei der Veränderung der Tiefeneinstellrichtung nicht die Gefahr besteht, dass die Glasplatte unbeabsichtigt auch in der Höhe verstellt wird, wodurch die Gefahr besteht, dass diese schwerkraftbedingt nach unten fällt und an einer fußbodennahen Kante beschädigt wird.

[0018] Bei der Langlocheinstellung nach dem Stand der Technik war ebenfalls auch eine Tiefeneinstellung möglich, jedoch fehlte es an der Höheneinstellung. Die Höheneinstellung war beim Stand der Technik eben nur durch die Zwischenlage entsprechender Distanzscheiben oder Platten im Bereich der Glashalterung möglich oder es musste vollkommen neu gebohrt werden, was mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden war. Ebenso konnte in bekannter Weise auch zur Höheneinstellung die Bohrung im Glas im Vergleich zu der die Bohrung durchgreifenden Schraube so ausgebildet werden, dass sich dort auch ein entsprechendes Hö-

heneinstellspiel ergab.

[0019] Dies war aber – wie bereits erwähnt – mit dem Nachteil verbunden, dass bei der Verstellung in der einen Richtung auch unbeabsichtigt die Verstellung in der anderen Richtung erfolgte.

[0020] Kern der Erfindung ist also, dass die wandseitige Halterung des Klemmbeschlages in zwei ggf. zueinander senkrechten Richtungen einstellbar und feststellbar ausgebildet ist.

[0021] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass diese wandseitige Halterung im Wesentlichen aus einem fest auf der Wandfläche montierbaren Wandhalter besteht, und dessen Tiefeneinstellrichtung mindestens eine parallel zur Wandfläche verlaufende Führungsnut aufweist, woher in diese Führungsnut eine an der wandseitigen Justierplatte angeordnete Stellschraube eingreift und dass der Wandhalter mit Spiel in eine zugeordnete Einstellöffnung in der Justierplatte des Klemmbeschlages eingreift.

[0022] Mit der gegebenen technischen Lehre wird also der Vorteil erzielt, dass mindestens in der wandseitigen Justierplatte des Klemmbeschlages eine in Höhereinstellrichtung weisende Stellschraube angeordnet ist, welche in die, in Tiefeneinstellrichtung weisende, Führungsnut des Wandhalters eingreift und dort feststellbar und verschiebbar ausgebildet ist.

[0023] Die Stellschraube bildet also die Verschiebeführung für den Wandhalter in der genannten Einstellöffnung.

[0024] Hierbei wird es bevorzugt, wenn statt der einen Stellschraube zwei einander gegenüberliegende Stellschrauben vorhanden sind, weil diese Stellschrauben gegeneinander verstellt werden können und gegeneinander auch festgesetzt werden können, so dass mit dieser Möglichkeit der Wandhalter nach der entsprechenden Einstellung und Verschiebung in Tiefeneinstellrichtung in der Einstellöffnung der Justierplatte festgesetzt werden kann.

[0025] Statt der Festsetzung des Wandhalters mit einander gegenüberliegenden Stellschrauben können auch andere Befestigungsmaßnahmen verwendet werden.

[0026] Statt der in Gewindebohrungen eingesetzten Stellschrauben, die gegeneinander gerichtet sind, können selbstverständlich auch gegeneinander gerichtete Exzentereinstellvorrichtungen verwendet werden, die über einen entsprechenden Exzenterhebel gegeneinander geklemmt werden können.

[0027] Es wird also mit der vorliegenden Erfindung jede Klemmvorrichtung als erfinderisch beansprucht, die geeignet ist, den Wandhalter in einer Einstellöffnung in der Justierplatte Tiefeneinstellrichtung zu verschieben und festzusetzen.

[0028] Um einen Schutz gegen Abfallen der Justierplatte von dem Wandhalter zu ermöglichen, wird es bevorzugt, wenn die einander gegenüberliegenden Führungsnuten im Wandhalter hinterschnitten sind, dass die Stellschrauben in diese Führungsnuten eingreifen und damit beim Lockern der Stellschrauben eine freie Verschiebung in Tiefeneinstellrichtung möglich ist, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Justierplatte des Klemmbeschlages von dem Wandhalter abfällt.

[0029] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass der Wandhalter nicht fest in lediglich einer Position an der Wandfläche befestigt ist, sondern seinerseits einstellbar und verschiebbar oder zu mindestens auch drehbar ausgebildet ist.

[0030] Es können zur Verschiebung des Wandhalters entsprechende Langlöcher im Wandhalter vorgesehen sein, die diesen Wandhalter in einer oder mehreren zueinander senkrechten Richtungen verschieben lassen.

[0031] Ebenso kann es vorgesehen sein, dass lediglich bei Vorhandensein einer einzigen Befestigungsbohrung der Wandhalter auch in gewisser Weise drehbar und festsetzbar an der Wandfläche befestigt ist. Auf diese Weise ist sogar noch eine wandseitige Neigungseinstellung des Wandhalters gegeben.

[0032] In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die konkav in den Wandhalter sich erstreckenden Führungsnuten entfallen und stattdessen durch konvex ausgebildete, nach oben und unten abstehende Ansätze bestehen. Die Stellschrauben hintergreifen dann diese Ansätze.

[0033] Ebenso kann es auch vorgesehen sein, statt der konkaven, sich in den Körper des Wandhalters erstreckenden Führungsnuten alternative Führungsnuten auszubilden, die an Führungsansätzen ausgebildet sind, die auf dem Wandhalter aufgesetzt sind. Die Stellschraube umgreift dann diese Führungsnut mit einer entsprechenden Führungsausnehmung.

[0034] Zusammenfassend wird also festgestellt, dass nach der Idee der vorliegenden Erfindung eine in zwei zueinander senkrechten Richtungen einstellbare und feststellbare wandseitige Befestigung seines Klemmbeschlages einer Duschabtrennung in allgemeiner Form beansprucht wird.

[0035] Es wird ebenfalls in allgemeiner Form und unabhängig von der erstgenannten, wandseitigen Befestigung auch eine glasplattenseitige Befestigung beansprucht, die mindestens in einer Quereinstellrichtung einstellbar und feststellbar ausgebildet ist.

[0036] Diese Quereinstellrichtung ist also eine dritte Achse, die senkrecht auf den vorher genannten beiden Achsen steht.

[0037] Wenn man also die vorher erwähnte Tiefeneinstellrichtung und Höhereinstellrichtung mit X- und Y-Achse bezeichnet, wäre die erfindungsgemäße, glasplattenseitig angeordnete Quereinstellrichtung die Einstellung und Feststellung in der Z-Achse.

[0038] Diese Einstellmöglichkeit wird getrennt von der vorher genannten Einstellmöglichkeit auf der Wandseite beansprucht; sie wird aber auch in Kombination mit der wandseitigen Befestigung ebenfalls beansprucht.

[0039] Wesentliches Merkmal der Quereinstellbarkeit der Glasscheibe an der glasseitigen Befestigung des Klemmbeschlages ist, dass an der Vorderplatte auf der glasplattenseitigen Seite des Klemmbeschlages, ein die Glasplatte durchgreifendes Führungselement vorhanden ist, das ebenfalls einen Führungsring durchgreift, der in die glasplattenseitige Ausnehmung bündig eingesetzt ist.

[0040] Der Führungsring weist parallel zur Quereinstellrichtung verlaufende Führungsflächen auf, die mit den, am klemmbeschlagseitigen Führungselement angeordneten, Führungsansätzen zusammenwirken.

[0041] Damit ergibt sich also eine Klemmbefestigung der Glasscheibe zwischen zwei Platten des Klemmbeschlages auf der Glasseite, weil die gesamte Befestigungs- und Einstelleinrichtung von einer Klemmschraube durchgriffen wird, die auf der, an der Rückseite der Glasplatte sich anlegenden, Rückplatte eingreift.

[0042] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einer einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0043] Es zeigen:

[0044] Fig. 1 schematisiert in explosionsartiger Darstellung den Klemmbeschlag mit Befestigung an einer Glasscheibe;

[0045] Fig. 2 Draufsicht auf die wandseitige Justierplatte

5;

[0046] Fig. 3 Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2;

[0047] Fig. 4 die perspektivische Darstellung in auseinandergezogener Weise der Glasseite des Klemmbeschlages;

[0048] Fig. 5 Vertikalschnitt durch die glasplattenseitige Halterung in Höhe der Linie V-V in Fig. 3;

[0049] Fig. 6 die gleiche Darstellung wie Fig. 4 in teilweise montiertem Zustand.

[0050] Der erfindungsgemäße Klemmbeschlag 3 dient zur Befestigung einer Glasscheibe 1 an einer Wandfläche 2.

[0051] Hierzu besteht der Klemmbeschlag 3 aus einer wandseitig angeordneten, und in zwei zueinander senkrechten Richtungen 14, 15 einstellbaren und feststellbaren Justierplatte 5, die im gezeigten Ausführungsbeispiel fest mit einer winklig hierzu angeordneten Vorderplatte 7 verbunden ist.

[0052] Hierauf ist die Erfindung jedoch nicht beschränkt. Es kann vorgesehen sein, dass der wandseitige Teil des Klemmbeschlages 3 über eine Gelenk- oder Scharnierverbindung mit der glasseitigen Befestigung verbunden ist, wobei die Vorderplatte 7 der glasseitigen Befestigung noch mit einer Rückplatte 8 verbunden ist.

[0053] Ebenso ist es nicht lösungsnotwendig, dass die beiden Teile (5 und 7, 8) im rechten Winkel zueinander stehen; sie können in jeder beliebigen Winkellage zueinander feststellbar oder einstellbar ausgebildet sein.

[0054] Die wandseitige Befestigung der Justierplatte 5 erfolgt im Bereich seines Wandhalters 6, der im gezeigten Ausführungsbeispiel mit Hilfe von Befestigungsschrauben 13 auf der Wandfläche 2 befestigt ist.

[0055] Es wurde im allgemeinen Teil schon darauf hingewiesen, dass die Erfindung nicht auf die Befestigung mit Hilfe von zwei Befestigungsschrauben 13 beschränkt ist. Es kann lediglich nur eine einzige Befestigungsschraube 13 vorhanden sein, welche eine gewisse Neigung oder Drehung des Wandhalters 6 auf der Wandfläche 2 ermöglicht oder es können auch, eine Neigungseinstellung erlaubende, Einstellschrauben vorhanden sein.

[0056] Die auf der Glasscheibe 1 angeordneten Teile des Klemmbeschlages 3 werden allgemein als Glasklemmplatte 4 bezeichnet und bestehen – wie ausgeführt – aus einer Vorderplatte 7 und aus einer an der Rückseite der Glasscheibe 1 angelegten Rückplatte 8.

[0057] Gemäß der Darstellung in Fig. 2 und 3 weist der Wandhalter 6 parallel in Tiefeneinstellrichtungen 14 verlaufende Führungsnuten 17 auf, die oben und unten jeweils in dem Wandhalter 6 ausgebildet sind.

[0058] In diese Führungsnuten greifen – im montierten – Zustand – entsprechende einander gegenüberliegende Stellschrauben 9 ein, die in einander zugeordneten und in der Regel zueinander fluchtend angeordneten Gewindebohrungen 11 im Bereich der Justierplatte 5 eingebracht sind.

[0059] Hierbei greift der Wandhalter 6 in eine entsprechend größer ausgebildete Einstellöffnung 12 in die Justierplatte 5 ein, so dass er darin vor der Klemmung mittels der Stellschrauben 9 mit relativ großem Spiel gehalten ist. Dieses Spiel ergibt sich sowohl in Tiefeneinstellrichtungen 14 als auch in Höheneinstellrichtungen 15.

[0060] Wenn nun im montierten Zustand gemäß den Fig. 2 und 3 die Stellschrauben 9 in die zugeordneten Führungsnuten 17 des Wandhalters 6 eingreifen, ergibt sich – bei teilweise gelösten Stellschrauben 9 – die Möglichkeit, nun die gesamte Justierplatte 5 frei in Tiefeneinstellrichtungen 14 auf dem Wandhalter 6 zu verschieben.

[0061] Wichtig hierbei ist, dass die Höheneinstellung in Pfeilrichtungen 15 nicht beeinflusst wird, weil schwerkraftbedingt die obere Stellschraube 9 immer in dieser gewählten Lage bleibt und daher eine unerwünschte Absenkung der

Glasscheibe 1 in Pfeilrichtung 15 nach unten unterbleibt.

[0062] Ist beispielsweise dann die Tiefeneinstellung in Pfeilrichtungen 14 gefunden, kann die Höheneinstellung in Pfeilrichtungen 15 erfolgen. Zu diesem Zweck wird die obere Stellschraube 9 mehr oder weniger in ihre Gewindebohrung 11 verdreht, so dass eine entsprechende Verschiebung des Wandhalters 6 im Bereich der Einstellöffnung 12 in den Pfeilrichtungen 15 erfolgt.

[0063] Nach erfolgter Einstellung in der Höhe wird die untere Stellschraube 9 festgesetzt und damit ist eine einwandfreie, klemmende Festsetzung sowohl in Pfeilrichtungen 14 als auch in Pfeilrichtungen 15 gegeben.

[0064] Es kann vorgesehen sein, dass die als Madenschrauben ausgebildeten Stellschrauben 9 von oben her durch eine Abdeckung 10 verdeckt sind, welche auf die Mündung der Gewindebohrung 11 abdichtend aufgesetzt wird.

[0065] Die glasseitige Befestigung, die erfindungsgemäß eine Einstellung in Quereinstellrichtungen 21 ermöglicht, ist nach den Fig. 4–6 wie folgt ausgebildet:

An der zur Glasplatte 1 gewandten Seite der Vorderplatte 7 des Klemmbeschlages 3 sind hierbei zwei einander gegenüberliegende und symmetrisch zueinander angeordnete Führungsansätze 26 an einem Führungselement 25 angeformt.

[0066] Dieses Führungselement 25 kann hierbei werkstofffeinstückig mit dem Material der Vorderplatte 7 verbunden sein, oder es kann auch als getrenntes Teil in beliebiger Weise mit der Vorderplatte 7 verbunden sein.

[0067] Die beiden Führungsansätze 26 bilden zwischen sich eine Ausnehmung 29 aus.

[0068] Auf die Führungsansätze 26 wird nun ein Führungsring 20 aufgesteckt, der seinerseits mit seinem Außenumfang bündig in die Ausnehmung 19 in der Glasplatte 1 eingreift und dort mit nur geringem Spiel gehalten ist.

[0069] Wichtig ist, dass im Bereich des Führungsringes 20 nun einander gegenüberliegende Führungsflächen 23 ausgebildet sind, die eine Einstellung und Verstellung der Führungsansätze 26 des Führungselementes 25 im Bereich der Führungsausnehmung 22 im Führungsring 20 ermöglichen.

[0070] Die Führungsansätze 26 sollen also nur in den Pfeilrichtungen 21 (Quereinstellrichtung) einstellbar und feststellbar sein, jedoch nicht in senkrechten Richtungen hierzu.

[0071] Aus diesem Grunde ist die Führungsausnehmung 22 etwa rechteckförmig ausgebildet, so dass also die Führungsflächen 23 im Bereich des Führungsringes 20 sowohl oben, als auch unten jeweils die Führungsansätze 26 im Führungselement 25 übergreifen und führen.

[0072] Die gesamte Anordnung wird von einer Klemmschraube 18 zusammengehalten, die mit ihrem bolzenseitigen Ende das Führungselement 25 und den Führungsring 20 durchgreift und eine zugeordnete Gewindeaufnahme 27 im Bereich seines Führungsansatzes 28 der Rückplatte 8 eingreift und dort eingeschraubt ist.

[0073] Wichtig hierbei ist, dass der Führungsansatz 28 nun bündig und nur mit geringem Spiel in die Ausnehmung 29 des Führungselementes 25 eingreift, so dass damit die Rückplatte 8 verdrehungsgesichert an der Vorderplatte 7 ausgerichtet ist.

[0074] Die Breite des Führungsansatzes 28 in Pfeilrichtungen 21 entspricht etwa der Breite der Führungsansätze 26. Damit ist sichergestellt, dass die beiden Platten 7, 8 fest miteinander verbunden sind, während der Führungsring 20 zusammen mit der Glasscheibe 1 frei auf dieser Quereinstellungsführung in Pfeilrichtung 21 frei verschiebbar und feststellbar ist. Mit dem Festsetzen der Klemmschraube 28 wird damit die Verbindung fixiert.

[0075] Wichtig hierbei ist, dass die Glasscheibe 1 nicht abfallen kann, solange die Klemmschraube 18 auch im gelockerten Zustand in die Gewindeaufnahme 27 eingreift. Die Glasscheibe 1 kann daher von einer einzigen Person gehalten und geführt werden und gleichzeitig kann hierbei die Klemmschraube 18 betätigt werden.

[0076] Auf diese Weise ist sichergestellt, dass sowohl die Wandseite, als auch die Glasseite von einer einzigen Person in zueinander senkrechten Richtungen getrennt voneinander einstellbar und feststellbar sind.

[0077] Es soll noch erwähnt werden, dass im Bereich des Führungsrings 20 zur Endbegrenzung in den Pfeilrichtungen 21 entsprechende Freistellungen 24 angeordnet sind, die sich an die Führungsflächen 23 anfügen, um einen großen Verstellbereich des Führungsrings 20 auf dem Führungselement 25 in Pfeilrichtungen 21 zu ermöglichen.

[0078] Es ist in der Zeichnung nach Fig. 2 nur angedeutet, dass zwischen den Platten 7, 8 entsprechende Gummidichtungen 16 angeordnet werden können, die sowohl auf der Vorder-, als auch auf der Rückseite der Glasplatte 1 angeordnet sind und diese Glasscheibe elastisch zwischen den Platten 7, 8 einspannt.

[0079] Die Erfindung betrifft also zusammenfassend einen einstellbaren und feststellbaren Klemmbeschlag für Duschabtrennungen im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen an einer Wandfläche, wobei der Klemmbeschlag wandseitige Beschlagselemente und Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennungen beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente tiefen- und höhenverstellbar sowie feststellbar zur Wandfläche ausgebildet sind, wobei die wandseitigen Beschlagselemente mindestens einen Wandhalter beinhalten, welcher an der Wandfläche mittels mindestens seines Befestigungselementes festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter verbindbare Justierplatte beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement auf Seiten der Duschabtrennungen herstellt, wobei die Justierplatte relativ zum Wandhalter tiefen- und höhenverstellbar sowie feststellbar ausgebildet ist.

[0080] Weiterhin ist vorgesehen, dass die Beschlagselemente auf Seiten der Duschabtrennung zu dieser mindestens in einer Ebene tiefenverstellbar ausgebildet sind.

[0081] Vorteil des erfindungsgemäßen Klemmbeschlages ist, dass eine Einstellrichtung verändert werden kann ohne die andere Einstellrichtung zu beeinflussen, so dass eine derartige Duschabtrennung mit erfindungsgemäßem Klemmbeschlag einfach und bequem von einer einzigen Person montiert werden kann.

Zeichnungslegende

- 1 Glasscheibe
- 2 Wandfläche
- 3 Klemmbeschlag
- 4 Glasklemmplatte
- 5 Justierplatte
- 6 Wandhalter
- 7 Vorderplatte
- 8 Rückplatte
- 9 Stellschraube
- 10 Abdeckung
- 11 Gewindebohrung
- 12 Einstellöffnung
- 13 Befestigungsschraube
- 14 Tiefeneinstellrichtungen
- 15 Höheneinstellrichtungen
- 16 Gummidichtung
- 17 Führungsnut
- 18 Klemmschraube

- 19 Ausnehmung
- 20 Führungsring
- 21 Quereinstellrichtungen
- 22 Führungsausnehmung
- 23 Führungsfläche
- 24 Freistellung
- 25 Führungselement
- 26 Führungsansatz
- 27 Gewindeaufnahme
- 28 Führungsansatz
- 29 Ausnehmung

Patentansprüche

1. Einstellbarer und feststellbarer Klemmbeschlag (3) für Duschabtrennungen (1) im Sanitärbereich zur Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen (1) an einer Wandfläche (2), wobei der Klemmbeschlag (3) wandseitige Beschlagselemente (5, 6) und Beschlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar zur Wandfläche (2) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) mindestens einen Wandhalter (6) beinhalten, welcher an der Wandfläche (2) mittels mindestens seines Befestigungselementes (13) festlegbar ist und mindestens eine mit dem Wandhalter (6) verbindbare Justierplatte (5) beinhaltet, welche die Verbindung zum Beschlagselement (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) herstellt, wobei die Justierplatte (5) relativ zum Wandhalter (6) in zwei zueinander unabhängigen Einstellrichtungen tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar ausgebildet ist.
2. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhenverstellrichtungen (15) zu den Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) etwa senkrecht im 90°-Winkel verlaufen.
3. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wandhalter (6) in eine Einstellöffnung (12) in der Justierplatte (5) mit Spiel mindestens in Höhenverstellrichtungen (15) und Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) eingreift.
4. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen Wandhalter (6) und Justierplatte (5) in der Einstellöffnung (12) über den Eingriff von mindestens einem Höhenverstellelement (9) in mindestens eine entsprechende Führungsnut (17) geschieht, wobei das mindestens eine Höhenverstellelement (9) mindestens teilweise in Höheneinstellrichtungen (15) und die mindestens eine Führungsnut (17) mindestens teilweise in Tiefeneinstellrichtungen (14) der wandseitigen Beschlagselemente (5, 6) weisen.
5. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Höhenverstellelement (9) in der Justierplatte (5) angeordnet ist und die mindestens eine Führungsnut (17) in dem Wandhalter (6) oder zwischen befestigtem Wandhalter (6) und Wandfläche (2) definiert ist.
6. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass diametral gegenüberliegend zur mindestens einen Führungsnut (17), in der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5) oder dem Wandhalter (6) mindestens eine weitere Führungsnut (17) vorgesehen ist, welche in Eingriff mit einem Vor-

sprung im Wandhalter (6) oder der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5) bringbar ist.

7. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Höhenverstell-
element (9) als Madenschraube ausgebildet ist, welche
von unten und/oder oben her in die Justierplatte (5) ein-
bzw. aus dieser heraus-schraubbar ist.

8. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Höhenverstell-
element (9) als Exzentereinstellvorrichtung ausgebildet
ist.

9. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein
Klemmelement vorgesehen ist, welches den Wandhal-
ter (6) in der Einstellöffnung (12) der Justierplatte (5)
nach erfolgter Justierung festlegt.

10. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 9, dadurch ge-
kennzeichnet, dass das Klemmelement ebenfalls als
Höhenverstellelement (9) ausgebildet ist.

11. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 9
oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmele-
ment dem mindestens einen ersten Höhenverstellele-
ment (9) diametral gegenüber liegt und ebenfalls in
eine Führungsnut (17) im Wandhalter (6) oder der Ju-
stierungsplatte (5) eingreift.

12. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1
bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Wandhalter
(6) selbst an der Wandfläche (2) verschiebbar und/oder
drehbar und mittels des mindestens einen Befesti-
gungselementes (13) feststellbar ist.

13. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 12, dadurch
gekennzeichnet, dass die Verschiebung und/oder Dre-
hung des Wandhalters (6) an der Wandfläche (2) durch
Langlöcher im Wandhalter (6) erfolgt.

14. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 1
bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschlagsele-
mente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen (1) zur je-
weiligen Duschabtrennung (1) mindestens in Quer-
stellrichtung (21) tiefenverstellbar ausgebildet sind.

15. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 14, dadurch
gekennzeichnet, dass die Höhenverstellrichtungen (15)
und/oder Tiefenverstellrichtungen (14) der wandseiti-
gen Beschlagselemente (5, 6) zu den Tiefenverstell-
richtungen (21) der Beschlagselemente (4) auf Seiten
der Duschabtrennungen (1) etwa senkrecht im 90°-
Winkel verlaufen.

16. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 14
oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass zur Tiefenver-
stellung in Querstellrichtung (21) das Beschlagsele-
ment (4) auf Seiten der Duschabtrennung (1) minde-
stens eine Vorderplatte (7) und mindestens eine Rück-
platte (8) beinhaltet, welche jeweils zu beiden Seiten
der Duschabtrennung (1) angeordnet sind und weiter-
hin mindestens ein Führungselement (25) beinhaltet,
das eine Ausnehmung (22) seines Führungsrings (20)
mit Spiel mindestens in Querstellrichtung (21) durch-
greift, der in eine Ausnehmung (19) der Duschabtren-
nung (1) spielfrei eingesetzt ist, wobei durch ein
Klemmelement (18) zwischen Vorderplatte (7) und
Rückplatte (8) das gesamte Beschlagselement (4) zur
Duschabtrennung (1) klemmend feststellbar ist.

17. Klemmbeschlag (3) nach Anspruch 16, dadurch
gekennzeichnet, dass der Führungsrings (20) parallel
zur Quereinstellrichtung (21) verlaufende Führungsflä-
chen (23) aufweist, die mit den am klemmbeschlagsei-
tigen Führungselement (25) angeordneten Führungsan-
sätzen (26) zusammenwirken.

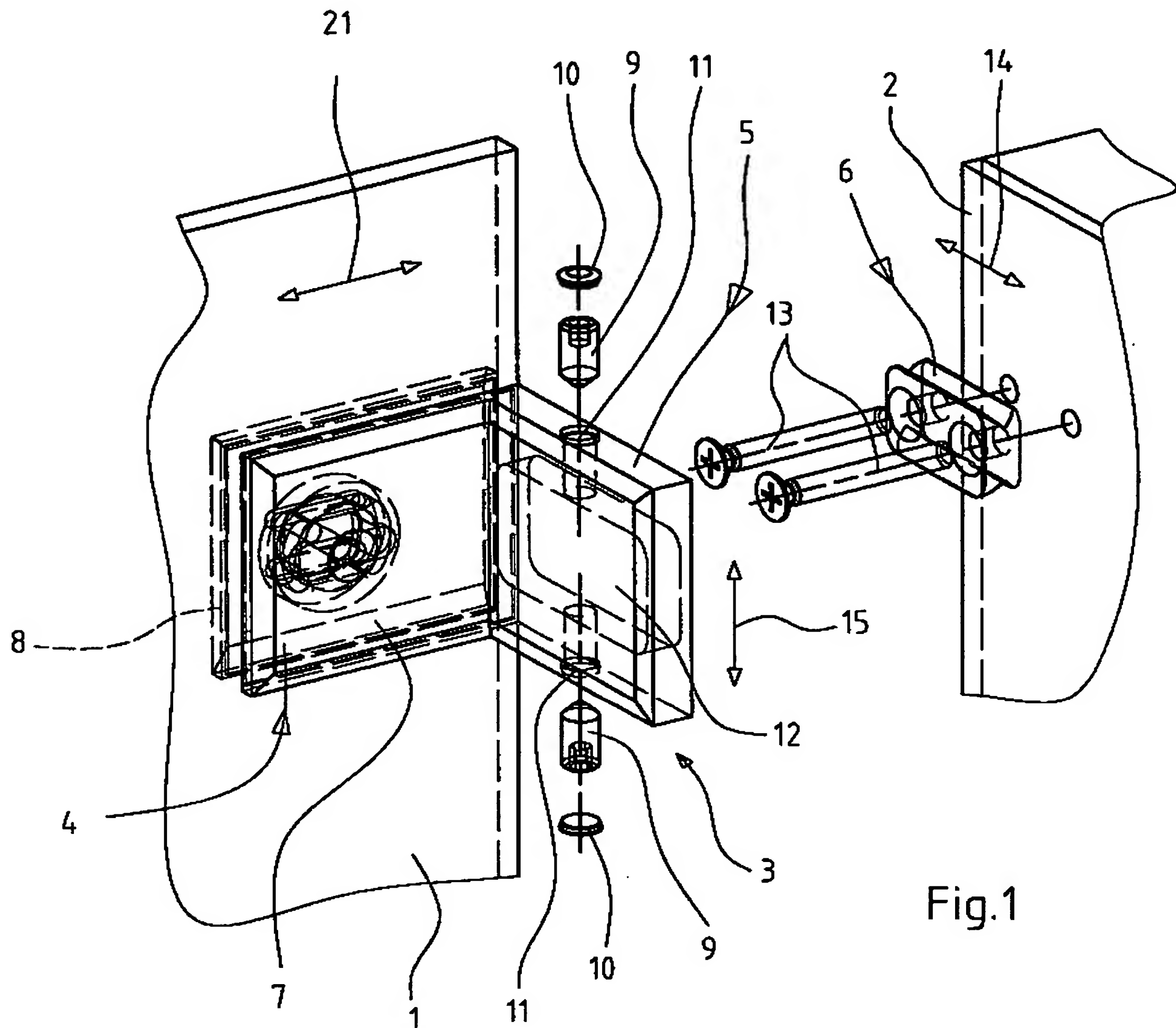
18. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 16

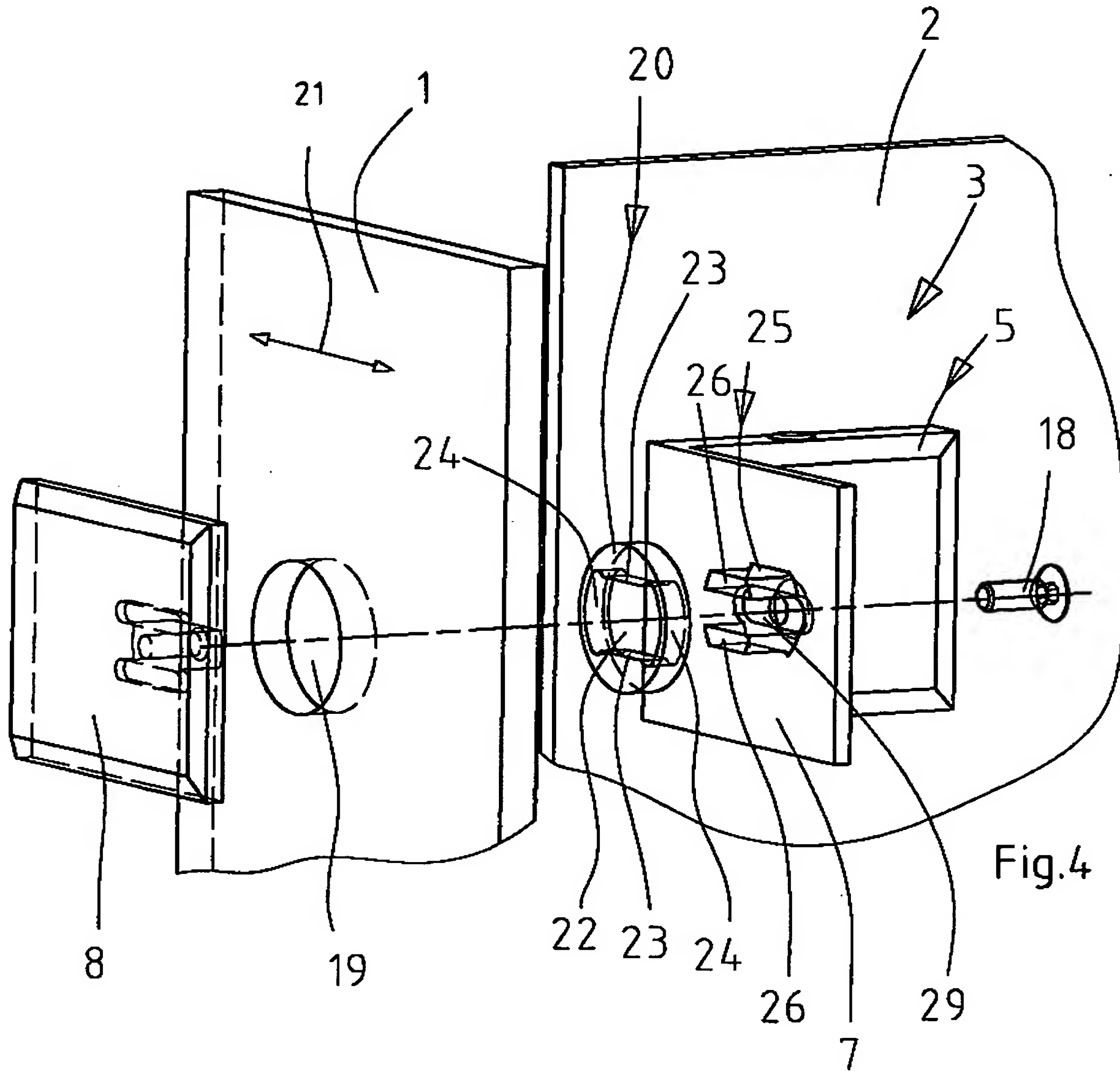
oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass in Quereinstell-
richtung (21) der Ausnehmung (22) Freistellungen (24)
vorgesehen sind, in welche die Führungsansätze (26)
des Führungselements (25) einschiebbar sind.

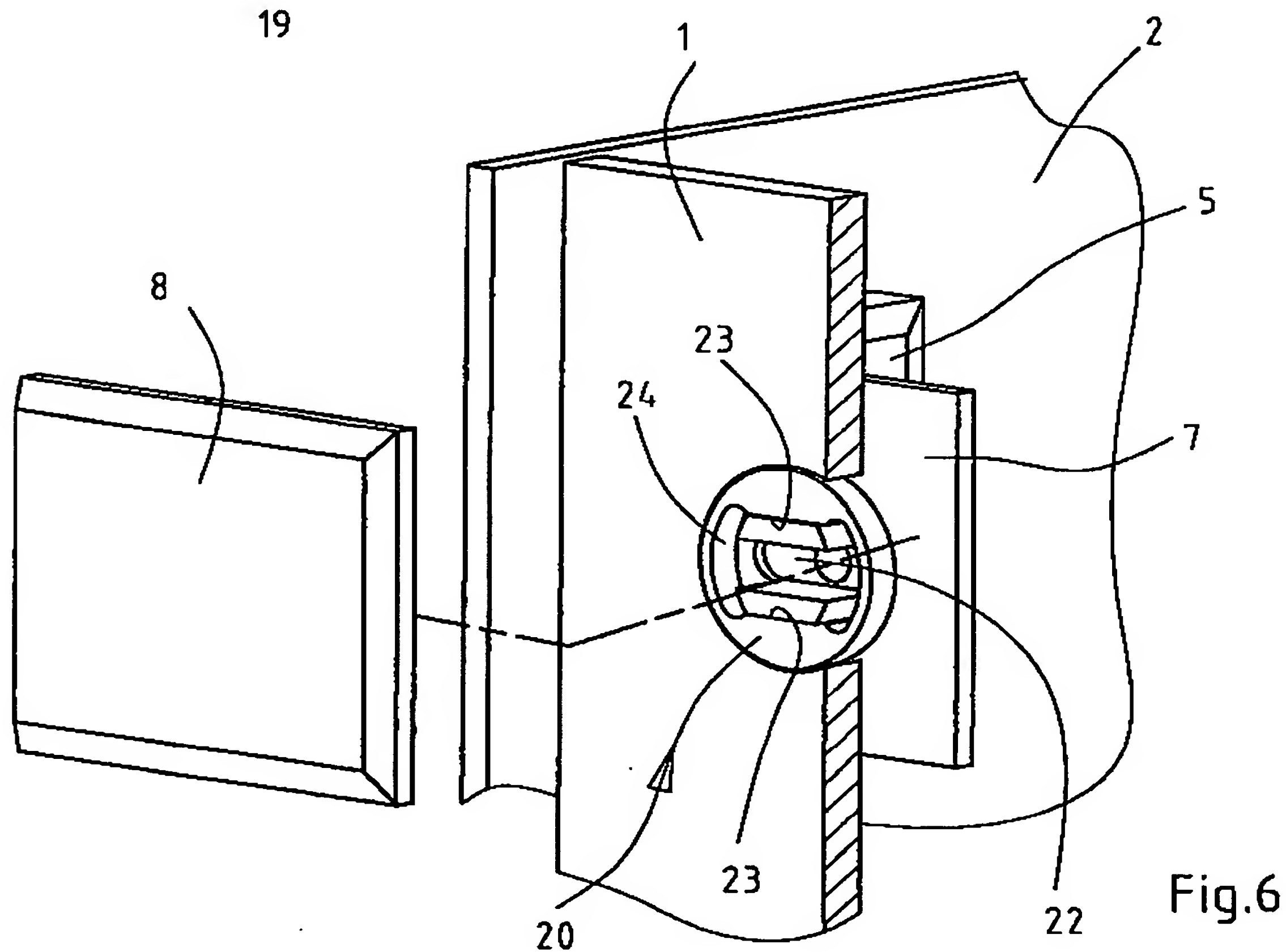
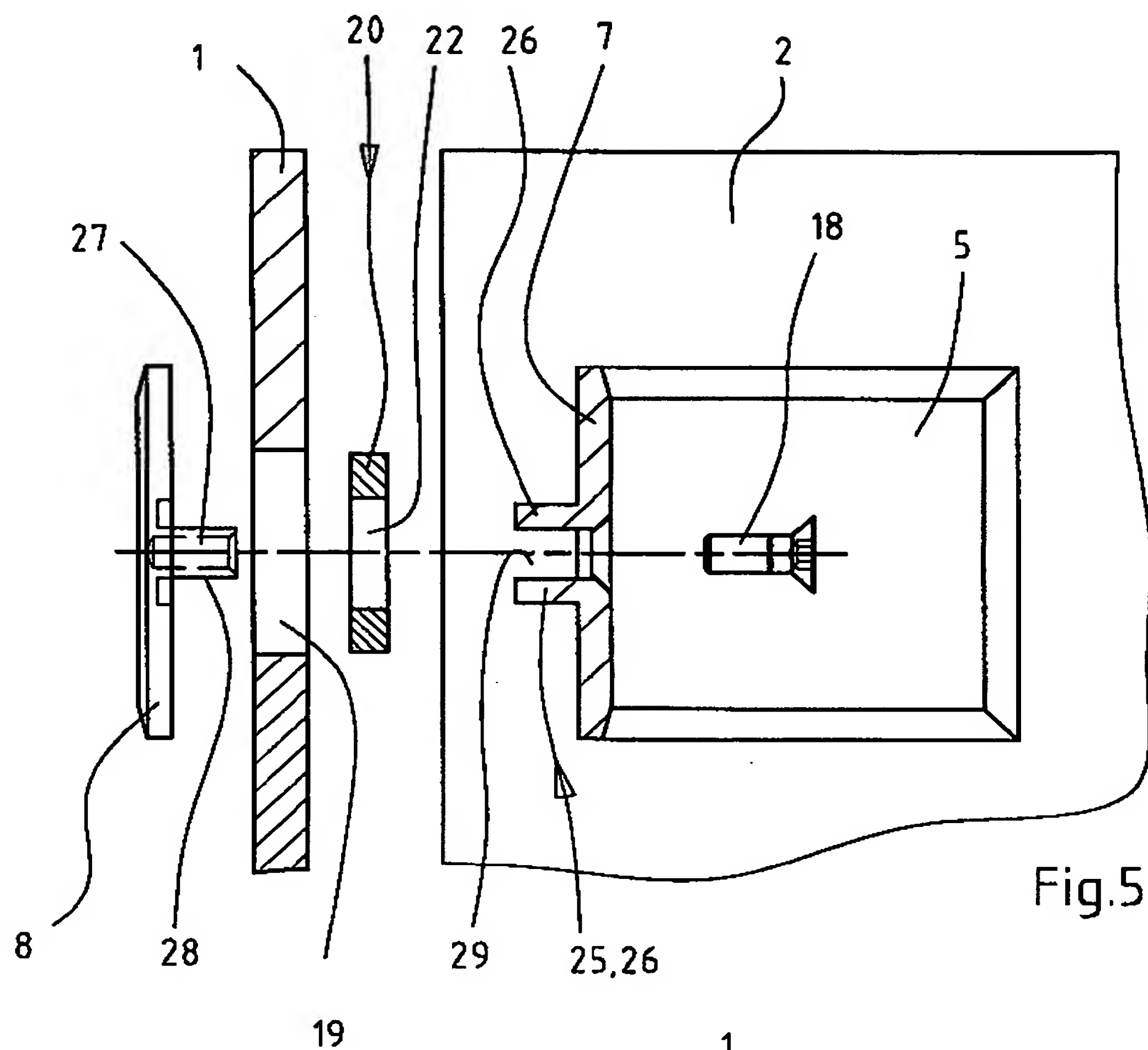
19. Klemmbeschlag (3) nach einem der Ansprüche 16
bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Vorder-
platte (7) sowie Rückplatte (8) und der Duschabtren-
nung (1) ein elastisch verformbares Kunststoffelement
eingebracht ist.

20. Einstellbarer und feststellbarer Klemmbeschlag
(3) für Duschabtrennungen (1) im Sanitärbereich zur
Einstellung und Festlegung von Duschabtrennungen
(1) an einer Wandfläche (2), wobei der Klemmbeschlag
(3) wandseitige Beschlagselemente (5, 6) und Be-
schlagselemente (4) auf Seiten der Duschabtrennungen
(1) beinhaltet und die wandseitigen Beschlagselemente
(5, 6) tiefen- und höhenverstellbar, sowie feststellbar
zur Wandfläche (2) ausgebildet sind, dadurch gekenn-
zeichnet, dass die Beschlagselemente (4) auf Seiten der
Duschabtrennungen (1) zur jeweiligen Duschabtren-
nung (1) mindestens in einer Ebene tiefenverstellbar
ausgebildet sind.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen







**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.